Retifs

philosophisches Sistem

der gesammten Phisik

oder:

die Philosophie des Herrn Nikolas.

Aus dem Französischen übersezt.

Erster Theil.

Glogau, Neue Günthersche Buchhandlung 1802.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorrede des Uebersetzers.

Das Buch, wovon ich hier eine Verdeutschung liefere und das zu den merkwürdigsten Erscheinungen des Zeitalters gehört, führt im Französischen folgenden Titel: Philosophie de Monsieur — Nicolas. Par l'Auteur du Coeur — Humain — dévoilé, 3 vol. a Paris, de l'Imprimerie du Cercle-social (1796). Es ist ein integrirender Theil des bekannten Werks: le Coeur-Humain-devoilé, dessen Verfasser der wegen seiner zügellosen Freimüthigkeit und wegen der Originalität sei-

nes Geistes bekannte Bürger Retif de la Bretonne ist. Mercier rief nach Lesung dieses Buches aus: ich habe nie etwas dergleichen gelesen und werde nie etwas dergleichen lesen! Diese in ihrer Art einzige und fast unerhörte Exklamation hat neben mehrern französischen Journalen der Wielandsche Merkur (Jahrgang 1797 erster Band S. 264.) und, so viel wir uns erinnern, der Genius der Zeit von Hennings aufbewahrt. Wenn es einen Vergleich gilt, so muß diese Philosophie, welche wir hiermit dem deutschen Publikum übergeben, in jeder Hinsicht den Preis über die erstern Theile davon tragen. Es ist möglich, daß das ent-

hüllte menschliche Herz, um mit dem Wielandschen Merkur zu reden, wegen des darin herrschenden Heroismus der Prostituzion einzig in seiner Art sei; allein es wird kein aufmerksamer Leser meiner Behauptung widersprechen: daß Retifs philosophisches Sistem wegen der Mannigfaltigkeit der darin aufgestellten Hipothesen, wegen der Kühnheit der Ideen und wegen des ungeheuren Schwunges, den der Geist des Verfassers darin genommen hat, den seltensten, den außerordentlichsten und in gewisser Hinsicht auch den wichtigsten Schriften an die Seite gestellt zu werden verdient. Sachkundige werden gewiß bemerken, daß die Uebersetzung mit Fleiß gearbeitet worden, ohne

dabei die Schwierigkeit, Retifs eigener Ortographie und seiner oft ganz neuen und auffallenden Wortschöpfung zu folgen, aus den Augen zu verlieren. Da ich mir indeß vorbehalte, den dritten und lezten Theil dieser Verdeutschung mit einer Nachrede zu begleiten, so ist es überflüßig, die Vorrede noch weiter auszudehnen.

In der Leipziger Ostermesse 1802.

G.

Begriff des Weltsistems.

Die Sonne umringt gegen 21 bekannte Planeten: außer diesen noch Kometen, die in verschiedenen Entfernungen die Bahnen der Planeten durchschreiten, sich dann über sie in den unermeßlichen leeren Raum hinausschwingen, der sich zwischen unserm und dem Sisteme des Sirius befindet. Die Sonnen-Atmosphäre ist durch kreisförmige Punkte bezeichnet, welche um so mehr an Dichtigkeit verlieren, je mehr sie vom Mittelpunkte entfernt sind. Verschiedene, nicht so sichtbare Atmosphären, wie die des Sirius, machen die Grenzen. Man erblickt in der Höhe einen andern Mitttlepunkt, dessen ausgedehntere Atmosphäre alles umfaßt. Die besondere Atmosphäre, welche die Erde und die übrigen Planeten umgiebt, ist, verglichen mit dem Dunstkreise der Sonne, von grober Art.

Erläuterungen.

Der Titel dieses Buches würde ohne beigefügte Erläuterungen dunkel bleiben. Es ist ein besonderes Werk, das sich aber an ein beträchtliches, wichtiges und in der französischen Literatur einziges Werk anschließt, welches den Titel führt: Monsieur Nicolas, oder das enthüllte menschliche Herz.

(Monsieur Nicolas, ou le Coeur humain devoilé.)

Diesem leztern Titel hat man genügt. Man wollte nemlich durch ein treues Gemälde, bei welchem keine Rüksicht, keine Bemäntelung statt gefunden, das moralische Wachsthum eines gewöhnlichen, wohl organisirten Menschen darstellen, der blos die Energie der Leidenschaft besizt, übrigens aber von jener stolzen Aufgedunsenheit, die aus Glück und Reichthum entsteht, frei ist. Dieser Mensch verschweigt nichts: er enthüllt seine ganze moralische Existenz in ihrem Entstehen und Fortrücken: er stellt die Ursachen, die Beweggründe und die Folgen aller seinər Handlungen mit der nemlichen Wahrhaftigkeit und mit der nemlichen Unbefangenheit dar, deren er sich bei der Erzählung der Handlungen eines andern würde rühmen können, wenn es ihm nur möglich wäre, dieses andre Individuum so genau zu kennen, als er sich selbst kennt. Man findet in diesem Werke Züge, einzig in ihrer Art, und die wegen

ihrer Beschaffenheit und dem Reiz der Wahrheit interessiren und hinreißen.

Der Verfasser des enthüllten menschlichen Herzens, mit seiner moralischen Geschichte, die wir herauszugeben jezt eben beschäftigt sind, wofern die Freunde ächter Litteratur uns dabei unterstüzen werden, noch nicht zufrieden, hat mehr gethan: er entwikelt seine Begriffe von einem vollständigen Weltsisteme, das in Hinsicht der Eigenschaft zu unterhalten, mit den besten Romanen wetteifern kann. Vielleicht wäre es natürlicher gewesen, sein phisikalisches Sistem nicht früher bekannt zu machen, als das enthüllte menschliche Herz. Aber der Herausgeber kannte das leztere Werk nicht eher, als bis das erste in ihm das Verlangen erregte, es zu lesen. Ueberrascht, erstaunt, empfand er das Starke, das Nüzende, das Außerordentliche, das in ihm athmet, und hierdurch bewogen, schritt er zu dessen Herausgabe. Ich weiß wohl, daß diese Redensart abgenuzt ist, jedoch sie ist hier Wahrheit, so sehr Wahrheit, wie das Ganze sie ist. Der Verfasser wollte sich selbst

und die vorkommenden Personen, deren Zahl ziemlich beträchtlich ist, bei Lebzeiten vor seinem Jahrhundert nicht bloßgeben: denn er vereinigt mit dem Vortheil wahrhafter, treuer und herzlicher Entwikelungen, die Beschreibung einer Menge von Karakteren, unter denen besonders das andre Geschlecht äusserst treffend gezeichnet ist. Man findet darin alles, was Tugend, Güte und Schönheit des Weibes Bezauberndes haben, ohne seinen Eigensinn, seine Oberflächlichkeit, seine Laster und seine Grausamkeit zu übergehen. Es ist mit einem Wort das ganze menschliche Herz, welches entwickelt wird, nicht das Herz eines Einzelnen.

Die Philosophie unsers Nikolas giebt ein vollständiges Natursistem ab, in welchem der Verfasser mit der fruchtbarsten Einbildungskraft nicht gewöhnliche Aufklärung verbreitet.

Er hat nach Vollendung seines Werks alles dahin Einschlagende gelesen. Aber er hat seitdem nichts daran zu ändern gehabt, im Gegentheil hat er sich nur noch mehr in seinem Sistem befestigt: Umstände, die für sein glückliches, richtiges und durchdringendes Vorstellungsvermögen laut sprechen. Besonders muß es jedes nicht oberflächlichen Lesers Aufmerksamkeit erregen, daß die Gegenstände, mit denen sich der Verfasser abgiebt, ich meine die Wahrheiten der höhern Phisik, ebenfalls den Scharfsinn der weisesten Völker und der berühmtesten Nazionen beschäftigt haben, wie zum Beispiel der Indier, der Chinesen, der Kaldäer, der Eglpter. Wer wird sich aber zu seufzen enthalten können, wenn er bedenkt, daß diese herrlichen Wahrheiten, die entweder ein oder mehrere vorzügliche Geister erspäht oder entdeckt hatten, von dem Roste der Unwissenheit und des Aberglaubens verfinstert wurden, sobald die großen Na-

tionen, ihre Entdecker, in die Sklaverei, aus dieser in die Unwissenheit, und aus der leztern in die Barbarei versanken. Den Verfasser des philosophischen Sistems hat ein glücklicheres Jahrhundert begünstigt. Dieser außerordentliche Mann — denn für einen solchen ihn anzuerkennen wird der keinen Anstand nehmen, welcher die acht ersten Theile des enthüllten menschlichen Herzens gelesen, — hat alles durchschaut und beinahe alles errathen. Wenn er je von seiner Lektüre Nutzen gehabt, so ist es nur der Fall in den Gegenständen desjenigen bestimmtern Theils der Wissenschaft, welcher dem Kalkül, oder der Analyse der Chemie unterworfen ist. Unterdeß verdanken wir der Richtigkeit und der Geradheit seines Blicks die Auswahl der Quellen. Er hat es verstanden, jedermann von falschen Gesichtspunkten und Sistemen abzuleiten und begreiflich zu machen, daß nur ein zuverläßiges Urtheil zur Richtschnur zu nehmen sei. Es muß zulezt für den Leser befriedigend seyn, daß er in dem ungeheuren Natursistem nichts übergangen hat, es heiße Autorität oder Analogie, Hipothese oder Konjektur. Er giebt von allem Rechenschaft, bald, indem er sich auf die Wahrheit der

Entdeckung beruft, bald, indem er sich auf die analogische Richtigkeit bezieht, bald aber auch, indem er die Wahrscheinlichkeit der Uebereinstimmungen zu Hilfe nimmt.

Nachdem er sein Sistem ganz vorgetragen hat, so kommt er einigen Einwürfen zuvor, die er nachschriftsweise anhängt und beantwortet: und weil er einsah, daß man ihm diejenigen, die vor ihm sistematisirt haben, entgegen stellen würde, so zergliedert er mit kurzen Worten alle bekannte Sisteme, wobei er sich jedoch bei denjenigen, die ihm besser gefallen, länger aufhält.

Die Philosophie des Monsieur Nikolas.

Miramur periisse Homiues! ....
Mors etiam saxis ..... venit. Auson.

Nachricht.

Das Reich der Träumereien ist nicht mehr. Die ächten Quellen der Freiheit sind auch die Quellen der Aufklärung, der Tugend und der Reinheit der Sitten. Wären die Römer gründlich und allgemein aufgeklärt gewesen, sie würden noch die Herrn der Erde seyn. Wären die Griechen allgemein unterrichtet gewesen, nimmer würde sie ein Philipp, ein Alexander unterjocht haben. Hätten unsre Vorfahren unsern gegenwärtigen Unterricht genossen, nimmer würde die Dienerschaft Jesu Güter feil zu bieten haben, sie würde heute nicht wüthen, wir aber würden in Ruhe leben.

Doch wir wollen es nur gestehen, daß, wenn wir auch das Reich der Wahrheit vorhersahen, wir dennoch seine Ankunft nicht so bald erwartet haben. Selbst im Jahre 1785, wo ich die Ideen zu diesem wichtigen Werke zu sammeln begann, glaubte ich noch nicht, es bei Lebzeiten bekannt machen zu können. Die Dinge haben sich seitdem geändert, und ich sehe heute ein, daß es nöthig ist, meinem Vaterlande und meinen Mitbürgern zu Hilfe zu kommen, um dem Aberglauben aller Zeiten und Orte den lezten Streich zu geben. Die Lieferung eines treuen Welt- und Natursistems ist dazu das beste Mittel, nur durfte es nicht im Geiste Mirabauds seyn, dessen Sistem, gründlich und logisch beleuchtet absurd ist, auch nicht im Geiste so mancher andern, welche nur Weiber oder Kinder irre leiten können, sondern ganz im Geiste der Natur. Ich würde, was soll ichs leugnen! wegen der Kühnheit meiner Ideen mir selbst nicht mehr getraut haben, wofern ich mich nicht aus den Erfahrungen des unglücklichen Lavoisiers, welche Lammethrie gesammelt hat, überzeugt hätte, daß meine Basis wahr, und meine Folgerung der Natur gemäß sey.

Naturlehre.

Einleitung.

Die Natur nicht kennen, heißt nur halb leben. Steine und Mineralien leben weniger als der Baum, welcher vegetirt: der Baum lebt weniger als das Thier, und dieses, ohne menschlichen Scharfsinn, lebt weniger als der Mensch. Er, vermöge seiner Kenntniß, pflegt alles auf sich in Beziehung zu bringen. Er lebt in allem, was da ist, weil er es erkennt, und er ist hienieden das Bild des höchsten Wesens. Steine und Mineralien sind nicht für sich selbst da: wenn sie die einzigen Dinge wären, so würde ihre unbekannte Existenz sich mit dem Nichts

vergleichen lassen. Das erkennende Wesen allein giebt ihnen das Dasein. *)

Ueberzeugt von dem Grundsatz: daß die Existenz durch die Erkenntniß verdoppelt, oder vielmehr verwirklicht werde, habe ich schon in meiner Jugend alles erkennen nnd begreifen wollen, ja ich wünschte die Gottheit selbst zu durchschauen: aber wie sehr verhinderten mich die falschen Begriffe, die man mir beigebracht hatte! So wie aber mein Verstand sich zu entwikeln anfieng, so habe ich die Irrthümer abgeschüttelt, ich habe die Natur mit Sorgfalt und Eifer studirt, und, indem mein Körper nur an den mir übertragenen Geschäften arbeitete, suchte mein Geist durch Vergleichung aller meinen Sinnen vorkommenden Gegenstände, durch Benutzung aller Ideen, welche Abgesondertheit und Stille mein Gehirn durchkreuzen machten, sich aufzuklären.

Diese gerade Stimmung meines Geistes klärte jedoch mich nur allein auf. Ich hatte helle Begriffe, welche wahr schienen, auf die ich aber nicht fußen

*) Diese eben so schöne als große Wahrheit, welche der Bischof von Cloyne, Barklai, so richtig durchschaute, haben Voltaire und J. J. Roußeau gemeinschaftlich als einen Traum behandelt: denn sie wollten sie nicht verstehen.

wollte, da ich mir selbst noch nicht traute und alles für Träume ansah, was nicht durch Beweise sich bestätigt hatte. Hierdurch gleichsam ein Individuum ohne Begriffe, faßte ich den Gedanken, daß es für mich befriedigend werden dürfte, wenn ich einen Mann von Verdienst fände, der mit mir gleich dächte, um gierig nach der Wahrheit zu haschen, sie zu glauben und an sie uns anzuschließen, wie die Auster an den Felsen. Ein Wunsch, der mir bald durch meinen tugendhaften Freund Loiseau gewährt ward.

Er lieh mir einmal den Cyrano Bergerac. Ich verschlang das Buch. Mein Freund fand mich in dieser Lektüre versunken und konzentrirt. Thränen feuchteten meine Augen und mein Athem stockte. „Sie sind tief bewegt," sagte er, „ich habe dem Cyrano nicht so viel Pathos zugetraut." -- „Ich weine vor Freuden," rief ich aus, „in diesem Buche Wahrheiten zu finden, die ich früher empfand, als ich sie las." Von diesem Umstande schließe man auf die Begeisterung, die sich meiner bei der Lesung Voltaire's, Rousseau's und Büffons, dieser ewigen Leuchten Europa's, die ihr Jahrhundert über alle Jahrhunderte erhoben haben, bemächtigt hat.

Ich hatte alle Wahrheiten geahndet, die sie mit den Reizen ihrer Beredsamkeit ausgeschmückt haben.

1) Begriff des allgemeinen Sistems.

Vergieb mir mein Leser, diese Abschweifung. Sie ist nöthig, wofern ich dir einiges Zutrauen in mein phisikalisches Sistem einflößen soll. Es ist neu; aber es athmet eine hellere und frappantere Philosophie, als alle bekannte Sisteme. Zwar haben es der große Büffon, der Astronom Lalande und ihres Gleichen nicht geahndet; jedoch haben erstere beide den Keim davon in mir erweckt. Sauri hat meine Begriffe erweitert. Den Marivetz habe ich nicht gelesen, folglich ist es nur mein Sistem, aber ich hege zu seiner erhabenen Wahrscheinlichkeit das Vertrauen, daß es einst herrschend und durch die Entdeckungen der künftigen großen Geister bestätigt werden werde. *)

*) Dinge, die schon seit 1785 in Erfüllung zu gehen begonnen. Lamethrie's Theorie der Erde spricht laut für meine Meinung.

2) Von den Planeten.

Ehe ich von der Physik der Erde, d. h. von den Menschen, den Thieren, den Pflanzen und den Mineralien handle, muß ich ohne Zweifel vorher den Ursprung der ungeheuren Körper erklären, auf welchen die beseelten Wesen leben, die Pflanzen vegetiren, und in deren Schooße sich alle die Körper des Mineral-Reichs entwickeln, der Planeten und Kometen. Das Urwesen ist der allgemeine Mittelpunkt: die Sonne der Mittelpunkt ihres Sistems, der Erdball der Mittelpunkt seines Trabanten und seiner Atmosphäre: der Mensch, das Thier, jedes für sich ein besonderer Mittelpunkt, welcher für ihn selbst noothwendigerweise der Mittelpunkt des ganzen Alls ist.

3) Von der Erde und ihrer Kristallisirung.

Die Planeten sind uns hinlänglich bekannt. Wenn man die Erde für das Schema oder für das Ebenbild aller andern nimmt, so muß man einsehen,

daß sie ein, durch kalte oder nur sehr wenig warme Kristallisirung., nicht aber, wie Büffon und seine Vorgänger Descartes und Leibnitz behauptet haben, durch Verglasung, erzeugter Körper sey. Die Theorie der Erde des jüngern Lammethrie sezt dies außer allen Zweifel. Hieraus folgt, daß der nunmehr kristallisirte, d. h. aus Urgranit und Halbsteinen, wie der Kalk 2c. bestehende Erdball weit entfernt, sein Dasein der Verglasung zu verdanken, im Gegentheil durchaus ein Fluidum gewesen sey. Damals war das Wasser mit fixer Luft, mit Licht, mit Wärme, mit Schärfen und mit allen übrigen aufgelösten Substanzen vermischt, und es flutete, wie heute das Wasser eines stark mit Seesalz geschwängerten Meeres. Indessen begannen in einem Anfange von Ruhe die verschiedenen aufgelösten Substanzen an der am wenigsten beunruhigten Stelle sich zu kristalliren, das heißt, einen festen Körper zu bilden. Alle Schöpfungsgeschichten, diejenige der Bibel, ihrer Absurditäten unerachtet, nicht ausgenommen, hegen über diesen Urzustand unserer Erde einerlei Meinung. Die Kristallisirung fing also an der am wenigsten unruhigen Stelle an, dann an Stellen, wo die Gegenströme stille hielten. Auf diese Art bildeten sich die Reihen von Granit oder Urgebirgen. Man bilde sich aber ja nicht ein, daß ich gegen den wichtigen Satz der Planeten-Belebtheit ein-

genommen sey, wenn ich die Kristallisiturng des Mittelpunktes annehme. Alle Geschöpfe, der Mensch nicht ausgeommen, sind Kristallisirungen. Die Erde bildete im Vollgenuß einer ungeschwächten Jugend lebendige Kristallisazionen von ungeheurer Größe: diese Geburten sind indessen nicht mehr vorhanden. Man wird in der Folge sehen, daß nach der Analogie die Erde Geschöpfe von der Höhe von 21 franz. Meilen haben konnte, vorausgesezt, daß diese Geschöpfe wie der Mensch gebildet waren. Diesen ungeheuren Wesen reichte das damals sehr tiefe Meerswasser nur bis an die Knie.

Die Planeten haben eben so wenig wie die Kometen mit den Sonnen einerlei Natur. Aehnlich den Weibchen, können sie ohne Einwirkung ihrer Männchen, der Sonnen, dieser so edlen Wesen nichts hervorbringen. — Unsre Erde ist ein Planet: sie gehört zu einem Sistem, dessen Mittelpunkt und belebende Kraft die Sonne ist. In Rücksicht der Nähe an der Sonne nimmt sie unter den Planeten die dritte Stelle ein: Merkur steht, uns kaum sichtbar, ihr am nächsten: auf ihn folgt Venus. Hinter dieser die Erde: ihr zunächst der Mars: diesem Jupiter und dann Saturn. Nun folgt der neulich entdeckte Planet Uranus, den man richtiger

Latona nennen mögte. Hierzu kommen verschiedene Trabanten, deren Uranus 2 *), Saturn 7, Jupiter 4 und die Erde einen haben, so daß dadurch die Zahl von 21 bekannten Planeten erfüllt wird. Höchstwahrscheinlich giebt es außer diesen noch mehrere, uns, wegen unsrer großen Nähe an der Sonne, unsichtbare Planeten.

---

4) Von den Kometen.

Außer den Planeten finden sich in unserm Systeme noch andre, gleichfalls von der Sonne abhangende Körper, Kometen (Schweifsterne) genannt wegen ihres Bartes oder des Strahlenschweifes, womit sie sich gewöhnlich zeigen. Man vermuthet ihrer an 500: d. h. man weiß ihre Zahl nicht.

*) Uranus hat nach den neusten Entdeckungen, welche Herschel mit dem 30 Fuß langen, für das Madriter Observatorium verfertigten und vervollkommneten Teleskop im Jahre 1797 gemacht hat, 6 Trabanten.

Anm. d. Uebers.

Die Planeten (Laufsterne), die Kometen (Schweifsterne) und die Sonnen sind also die drei großen Körper, welche sich zwischen uns und dem allgemeinen Prinzip, Gott, befinden. Aber giebt es nicht zwischen der Sonne und Gott noch erhabnere Wesen? Dieses wissen wir nicht. Der Naturforscher Sauri allein hat nur eine dunkle Idee davon angezeigt. „So wie die Sonne der Mittelpunkt der Planeten und Kometen ist," sagt er, so ist Gott der allgemeine Mittelpunkt, um welchen sich wahrscheinlich alle drehen, um sich einst in seinem Schooß zu vereinigen, so wie sich alle unsere Planeten mit der Sonne vereinigen werden." Sauri hat, wie gesagt, diese Wahrheit blos angezeigt.

Ist die Materie aber ewig? Der h. Augustin wagt es nicht, hierüber zu entscheiden. Unsre heutigen Philosophen, die bessere Naturforscher sind, als der Bischof von Hippon, sind über die Ewigkeit der Materie in Ansehung der Substanz gar nicht zweifelhaft, in Ansehung ihrer Modifikazionen aber sind sie es: denn diese können nicht nur nicht für ewig angenommen werden, sondern man muß sogar glauben, daß sie von gar keiner langen Dauer her sind, wie man bald sehen soll. Die Materie unsrer Erde ist also ewig: der Planet selbst ist aber in der Zeit

entstanden. Welches Ursprungs sind also die Planeten? Sind sie Ausflüße der Sonne, in deren Sistem diese großen Körper ihren Lauf haben? Man lese hier eine neue aber sehr klare Meinung.

5) Ursprung der Laufsterne (Planeten.)

Kein Laufstern geht als solcher aus der Sonne, seiner Bildnerin und Quelle: er verläßt sie als Komet. Dies ist eine der hellen Wahrheiten, die einen neuen Tag über alle Gegenstände der höhern Physik verbreiten. Dies ist mein Sistem, dies ist eine seiner eigenthümlichen Ideen, erzeugt von der Natur, die mich, ihren aufmerksamen Beobachter, niemals in Irrthümer geführt hat. — Laßt uns jezt von den neuen Wahrnehmungen reden, die ich dieser gemeinschaftlichen Mutter verdanke. Der Mensch ist für die Wahrheit geschaffen: wenn er seinen Verstand nur einigermaßen gebildet hat, so hat er sie auch immer gefunden, vorausgesezt, daß verbreitete Irrthümer sie ihm nicht verborgen hielten. Indem ich über das Büffonsche Sistem nachdachte, bemerkte ich, daß sein nach Art der Stückkugeln erwärmter Planet eine unnatürliche und gemeine Mei-

nung ist, welche der Bildung der lebendigen Wesen widerspricht und wohl gar für die dabei vorausgesezten organischen Theilchen zerstörend ist. So verfährt die Natur nicht: sie erwärmt zwar aber sie bratet nicht. Unzufrieden mit dem so wenig wahrscheinlichen Sisteme eines großen Mannes denke ich nach. Ich sehe die Kometen mit ihrer Ellipse oder mit ihrer unermeßlichen Parabel vor mir: ihre Laufbahn ist Ordnung, Unordnung aber, wenn man sie mit der Laufbahn der Wandelsterne vergleicht. Ein Strahl von Licht schien mein Inneres zu erleuchten: ich stieß mit meinen Füßen an diese alte Vesta, diesen Ops, diese Cybele, mit Recht so verehrt von den Alten, und ich rief mir zu: „dies ist die ewige Wahrheit, du wirst sie durchschauen!" Und in der That, wozu sollte dieses Heer von Wandelsternen nützen, das sich unermeßlich weit vom Mittelpunkte des Lebens und der Bewegung entfernt, wenn es keinen der Natur würdigen Grund von dieser wundervollen Ellipse gäbe? Dieses Werk wird deren zwei statt eines aufstellen. — Die Sonne verschlingt unaufhörlich Wandelsterne, und stößt unaufhörlich Kometen aus, bis ihre hervorbringende Kraft abgenuzt seyn wird. — Der Komet von dem vollen Mittelpunkte der Bewegung umherzuschwämen gezwungen, verfolgt anfänglich eine fast gerade Linie, und flieht vermöge der Wirkung dieser fortschleudernden, dem

Menschen unerklärbaren Kraft. *) Dieser den Mittelpunkt fliehenden Kraft stellen sich aber unaufhörlich zwei andre entgegen: die Kraft der Anhänglichkeit, welche zugleich die Quelle des bemerkbaren Zusammenhängens aller Theile der Materie ist, und die Kraft des Kreislaufes, welche die Sonne ihrem ganzen Sisteme mitgetheilt hat. Denn der Umfang der Sonne beschränkt sich nicht blos auf die uns leuchtende Scheibe; alle Planeten und alle Ko=

*) Als Knabe war ich ein tüchtiger Läufer, und im Steinwurf sehr geübt.. Eines Tages, als ich dicht vor dem Rande einer Lache stand, über die zu schleudern ich mich belustigte, fragte ich mich selbst, wie den Stein, der so eben meine Hand verlassen hatte, die ihm mitgetheilte Kraft wieder hervorspringen und gehen machte. Ich weiß nicht, wie lange ich darüber nachgedacht haben mogte, als ich innerhalb der Melkerei der Burg wieder zu mir kam. Voll von diesem Gedanken ging ich zu Jean Vesinier, eine Art von Gelehrten, der sich aber über mich lustig machte. Nun lief ich zu meinem Vater, um Rath zu holen, allein, wie er mir sagte, verstand er nichts davon. Diese Sache ist in der That unbegreiflich: daß sichs aber mit ihr so verhalte, wissen aus ihrer Wirkung neben dem Menschen fast alle Geschöpfe. Begreifen wir aber am Ende, wie wir sehen, wie wir hören, wie wir riechen und wie wir schmecken? Nur das Gefühl allein begreifen wir. Unsre übrigen Sinne aber kann man nur durch die Redensart, sie sind eine Art von Gefühl, erklären.

meten befinden sich in ihrer Atmosphäre. Die erwärmte Materie, deren Würzel und Schaft sie ist, dreht sich am äußersten Ende eben so, wie im Mittelpunkte, wiewohl nicht so heftig, und trägt, gleich einem ungeheuren Strome, Planeten und Kometen mit sich fort. Vom Saturn aus gesehen, scheint unsre Erde in der Sonne zu stecken: Merkur und Venus können von dort aus gar nicht, oder höchstens nur als Sonnenflecken bemerkt werden. Wir Bewohner der Erde beobachten ebenfalls dergleichen, die vielleicht nichts anders als Planeten sind, welche zur Wiedervereinigung fast reif, nur noch 2 oder 3 Millionen franz. Meilen vom Mittelpunkt entfernt sich drehen. Doch wir kehren zurück.

Ich behauptete, daß zwei Kräfte die Abneigung vom Mittelpunkt unterbrechen. Diese beiden Kräfte wirken nach Maßgabe der Entfernung des Planeten unaufhörlich, und nöthigen ihn zu einem fast kreisähnlichen Laufe; eben diese Kräfte machen ihn auch beinahe eben so lebhaft zurückkehren, als er sich entfernt hatte. Wenn die Kraft der Rückkehr mit jener des Ausgangs gleich wäre, so würde der Komet zulezt die Sonnenscheibe an der nemlichen Stelle berühren, von der er ausging. Aber die Verbindung der drei Kräfte veranlaßt einen Unterschied, vermöge dessen der Komet erst in einer ziemlichen Entfernung

vom Mittelpunkte, um welchen herum er seine Revoluzion zu machen gezwungen ist, zurükkehrt.

---

6) Planetisirung der Kometen; ihre Nothwendigkeit im Weltsistem.

Bei jedem Umlauf, den der Komet zurüklegt, verkürzt seine Ellipse sich unbemerkt und strebt nach einer zirkelähnlichen Bahn. Es gehören aber Millionen Jahre dazu, ehe er die gehörige Stufe erreicht hat, auf welcher er Planet werden kann. Man wird mich fragen, wenn er auf diese Stufe gelangt? Dann, wann er die Bahn keines Planeten mehr überschreitet und wenn er sich hinter dem lezten eingeordnet hat. Zwar ist seine Ellipse noch beträchtlich genug: aber sie ist es doch nicht mehr so sehr, daß sie in die von den benachbarten Planeten beschriebene Linie eingriffe, da hingegen, wenn er erst ausgestoßen ist, d. h. während seiner ersten Umwälzungen, welche einige hundert tausend Jahre dauern, es sich ereignet, daß er die Bahnen aller bekannten und unbekannten Planeten durchschreitet und nach einer fünfhundert Jahre langen oder vielleicht nach

einer noch längern Umwälzung ganz nahe zur Sonne zurükkommt. Zwei Gründe machen, wie man in der Folge sehen wird, die Berührung der planetischen Bahnen durch den Kometen nothwendig: die Planeten werden dadurch gestärkt oder befruchtet. Die Art, wie das zugeht, will ich noch nicht angeben, um Wiederholungen zu vermeiden. Es ist genug, zu wissen, daß die Kometen dem Planetensisteme durchaus unentbehrlich sind. Unbemerkt aber hält der Komet neben dem Merkur, der Venus, der Erde, dem Mars, dem Jupiter, dem Saturn, und endlich neben dem Uranus, dem lezten aller bekannten Planeten, an. Hernach wird er selbst Planet.

7) Ob die Kometen bewohnt sind?

Ob die Kometen bewohnt sind, können wir nicht wissen. Unsern geringen Einsichten nach würde es indeß scheinen, daß sie es wären, und zwar durch ganz besondere, von den Planetenbewohnern (planetocoles) verschiedene Wesen: vielleicht aber entwickelt sich die hervorbringende Kraft in diesen Körpern nicht eher, als bis sie Planeten geworden sind. Aber

es bleibt noch ein starker Einwurf gegen die Unfruchtbarkeit der Kometen übrig. Die Natur belebt alles: nicht einen Zoll Raum läßt sie unbenuzt. Alles ist mit Sonnen und Planeten so erfüllt, als es der nöthige Raum der ihrer Erhaltung wegen sich bewegenden Körper erlaubt; es ist kein einziger Sonnenstrahl, der nicht auf einen Planeten oder Kometen fiele. Wir sehen die Fixsterne, welche Sonnen sind; aber wir sehen sie mit allen Planeten und Kometen, die ihr Sistem ausmachen. Der Entfernung und der Schwäche unsers Gesichts wegen scheint uns alles nur ein Punkt. Unterdessen verhehle ich mir nicht, daß dieser Einwurf nur witzig zu seyn scheint, und daß man ihn mit dem einen Worte widerlegen kann, daß die lebenden Wesen auf den Planeten nicht wesentlich sind. Diese ungeheuern Körper, vielleicht mit unendlich geistigern Kräften als die unsrigen ausgerüstet, sind blos um ihrer selbst da, während die Pflanzen und die Thiere nur etwa eine Krankheit ihrer Haut sind. Es scheint, daß die alten Kaldäer dieser Meinung waren und daß ihre erhabene (magnifique) Theogonie, welche von Engeln des Lichts und der Finsterniß redet, Sätze, die wir zum Theil anerkennen, lehrte: daß die Sonnen die ersten Diener der Gottheit, die Quellen des Lebens, die befruchtenden Männchen der Planeten, leuchtend und lebend durch sich selbst, Engel des Lichtes wären, und daß man

unter Engeln der Finsterniß die Planeten verstand. Daß ferner die Kometen durch die Benennung widerspenstiger Engel bezeichnet, und daß mit einem Worte alles, was wir buchstäblich genommen, bloße Allegorie bei diesen alten anti-revoluzionairen Völkern gewesen, ich sage anti-revoluzionairen, weil sie einer theilweisen Revoluzion vorangiengen, von der ich bald reden werde.

---

8) Leben der Planeten.

Da die Planeten geboren werden, so müssen sie auch sterben. Geboren werden, von den Planeten gesagt, heißt als Komet die Sonne verlassen; so wie Sterben in sie als Planet zurückkehren bedeutet. In der Regel genießt der Planet eines langen natürlichen oder periodischen Lebens. Allein er kann Krankheiten haben, und einem zufälligen Tode unterliegen. Wir wollen erkären, was wir unter dem Ausdruck: natürliches Leben, Krankheiten oder zufälliger Tod eines Planeten verstehen.

Das natürliche Leben des Planeten beginnt mit dem Augenblik, in welchem er als Komet aus der Sonne geht. Jezt ist er jung und feurig: aber sein Lauf gewinnt nach und nach Ordnung, seine Ellipse verkleinert sich nach jeder Umwälzung, endlich wird er Planet. Die Dauer seines ganzen Lebens ist bestimmt und läßt sich berechnen. Die Erde z. B. nähert sich jedes Jahrhundert der Sonne um eine geographische Minute, oder den 60sten Theil von 25 französischen, d. i. 15 geographischen Meilen; das heißt, am Ende von hundert Jahren ist unsre Bahn um die Sonne um eine geographische Minute kürzer geworden. Eine geographische Minute Raum ist gleich einer Minute Zeit, weniger $\frac{1}{25}$. *) Wir

*) Ein geographischer Grad besteht aus 25 französischen Meilen, oder 60 geographischen Minuten. Wenn unser Tag also 1440 Minuten enthält, so kommen dagegen auf einen Grad 1500 dergleichen; auf einen einzigen verminderten Grad kommen 1500 Jahrhunderte, das giebt für jedes Jahrhundert eine französische Viertelmeile. Da sich heute die Erde 34 Millionen Lieues von der Sonne entfernt befindet, so wird auf jedes Jahrhundert eine Viertelmeile gerechnet, zu der Verminderung der Erdentfernung von 1 Million Meilen ein Zeitraum von 400 Millionen Jahren erforderlich seyn; dies giebt für unsre auf 34 Millionen Meilen berechnete Entfernung die erstaunungswürdige Zahl von 13 Milliarden und 600 Millionen Jahren. Wenn

schreiben jezt 1783. Gegen die Zeit, in welche man die Geburt Jesus sezt, hat sich der Laufkreis unsrer Erde um 18 Viertel oder $4\frac{1}{2}$ unsrer französischen Meilen verkürzt, das heißt, in 15 Jahren: (wenn das 18te Säkulum erfüllt seyn wird) unser Jahr ist also um 17 Minuten 50 Sekunden kürzer. Wir befinden uns heute gegen 34 Millionen Meilen von der Sonne entfernt: Man kann berechnen, wie

man aber die Anzahl von Jahren, die die Erde, bei einer Annäherung von einer Viertelmeile im Jahrhundert, nöthig gehabt, nur um von dem jezigen Standpunkte des Saturns, welcher 300 Millionen Meilen von ihr entfernt ist, auf ihren heutigen zu gelangen, berechnet, so würde das dem menschlichen Geiste beiwohnende Zählungsvermögen kaum zureichen. Und was für eine Zahl würde erst herauskommen, wenn man die Zeit, wo sie als Komet die Sonne verließ, berechnen wollte! Schrecken würde sich dem staunenden Einbildungsvermögen bemeistern! . . . . . Schwache Sterbliche! Und was ist doch die Existenz eines solchen Kometoplaneten gegen die Dauer der Sonne, die sie alle nach und nach verschlingt? Und was ist die Existenz aller Sonnen gegen die ungeheure Umwälzung des Haupt-Centrums, von welchem jene insgesammt verschlungen und in dessen Innern sie alle aufgelöst werden müssen, um aufs neue hervorzugehn. O Büffon! wie sehr verkleinert deine Berechnung doch die Natur, und wie entweiht sie ihre majestätische Dauer!

viel Jahrhunderte die Erde noch laufen werde, ehe sie von der Sonne, der sie sich unmerklich, das heißt, in hundert Jahren um eine geographische Minute, nähert, verschlungen wird. Unser Tag besteht aus 1440, unser Jahr, zu 366 Tagen gerechnet, aus 527,040 und unser Jahrhundert aus 51 Millionen 704,000 Minuten. In hundert Jahren büßen wir deren eine ein, wir müssen also noch 52 Millionen 570,000 Jahrhunderte, oder 5,257,000 000 Jahre dauern. Hiervon müssen jedoch noch, wie ich denke, an 10 Millionen abgezogen werden, wonach also noch die Summe von 5,247,000,000 Jahren übrig bleibt: denn weil sich die Erde dem Mittelpunkte nunmehr äuserst nahe befindet, so wird sie vielleicht schon aufgelöst seyn. Doch dies leztere ist eine bloße Hipothese: denn wer hat uns gesagt, daß die lebendigen Wesen, die sich auf diese Art nur unmerklich der Sonne nähern, nicht fähig seyn sollten, alle Grade von Hitze zu ertragen.*) Die Bewohner des Saturns erblicken uns in der Sonne und glauben uns brennend; wir aber glauben, daß die Bewohner Merkurs große Hitze ausstehen. Ich glau-

*) Aber werden nicht Luft und Wasser mangeln? Man folge meinen Schlüssen in Absicht der Verminderung des Wassers. Die heutigen Wesen werden, wenn sie dann leben, das nicht seyn, was sie jezt sind.

be, die Wahrheit ist, daß sie Sommer und Winter haben, wie wir. Sie haben sich nur langsam der Sonne genähert: alles hat sich der fortschreitenden Witterung gefügt, und die Sonne, die Quelle alles Lebens, kann sie die des Todes oder des Schmerzes seyn?

---

9. Tod der Planeten.

Wenn wir voraussetzen, daß die Erde nach ihrer Annäherung an die Sonne verschlungen werde, so ist dies der natürliche Tod des Planeten. Sie hat sich dann mit ihrer Quelle wieder vereinigt, wie der Tod uns mit der Erde vereinigt, die unsre Quelle ist. Sie ist alsdann durch die unbegreiflich schnelle Bewegung der Sonne aufgelöst. — Jedoch werden dadurch die Keime der Wesen nicht zerstört. (Und wie sollten sie dies in ihrer Quelle?) In welchem Zustande befinden sie sich aber jezt? So weit reicht keine menschliche Erkenntniß. Indessen bieten sich

zwei Muthmaßungen dar: die erste, welche mit den religiösen Ideen aller Völker, die sie verhunzt haben, übereinstimmt, ist diese: alle planetarischen Wesen oder ihre Keime werden sich nun entwickeln, um eines vollkommnern, ihrem neuen Wohnplatz und ihren neuen, unendlich vollkommnern Nahrungsmitteln ꝛc. angemeßnern Lebens zu genießen. Man kann voraussetzen, daß die belebten Wesen daselbst einer gleichförmigern Temperatur, einer reinern Luft ꝛc. sich erfreuen, und alle moralische Vollkommenheiten besitzen werden. Dies ist der Ursprung des Paradieses, das in alle Religionen mit verschiedenen Abänderungen aufgenommen worden.

10) Was die durch ihre Sonne verschlungenen Planeten werden werden.

Wir wollen diese Hipothese nicht noch mehr ausdehnen, sondern zur zweiten Muthmaßung übergehn, nach welcher sich die planetarischen Keime in dem Feuer der Sonne verhärten oder flüßig werden, sich aber nicht entwickeln. Alle organische Theilchen der verschlungenen Planeten vermischen sich so, wie ihre Substanzen. Der mit Stoff überladene Mittelpunkt macht eine Explosion, mittelst der natürlichen, ihm eignen Spannkraft, und er stößt einen, zwei oder noch mehrere aus alle den Trümmern zusammengesezte Kometen von sich. Sie entfernen sich und beginnen neue Welten zu bilden. Sonach geht ein verschlungener Planet nicht mehr der nemliche aus der Sonne, der er hineingieng: er hat sich mit der ewigen Masse der Materie amalgamirt. So werden sich auch die Erdkörper, die Mineralien, die Pflanzen, die Geschöpfe aus ihren Trümmern nicht die vorigen erheben; sie lösen sich auf, amalgamiren sich mit der mütterlichen Erde und ein einziger wird viel-

leicht theilweise in hundert oder tausend Gegenständen zum Vorschein kommen. *)

Ich halte diese Meinung von der Bildung der Dinge für eben so schön als klar; ich halte sie geeignet für das Studium, um ein neues Sistem der Phisik zu bilden, das groß, folgerecht, in sich verbindend und wahrscheinlich seyn soll. Doch ich habe oben gesagt, daß die Planeten zufallsweise ihr Ende finden könnten. Hierbei habe ich den Vortheil, meine besonders eigne Idee mit dem Zeugniß der Astronomen, mit der Erfahrung und mit einer auffallenden kronologischen Wahrscheinlichkeit unterstützen zu können.

---

*) Es ist möglich, daß die Sonne, oder die Sonnen, verschlingen, ohne wieder, wie bei ihrer anfänglichen Fruchtbarkeit, hervorzubringen: daß sie sich überladen, ihre Bewegung hemmen und in die Gottheit zurük fallen, die sie auflöst, und sich dadurch überladet, um sich ein neues Leben nach einer vollkommnen Verwandlung zu geben, etwa wie der Phönix. Man lese das Folgende, denn hier hängt eines am andern.

11) Was die Kometen einrichtet.

Ich habe gesagt, daß die Kometen von einer fortschleudernden, unendlich mächtigen Kraft in Bewegung gesezt, die Bahnen der Planeten überschritten. Man muß einsehen, daß, obgleich es nicht möglich ist, daß zwei benachbarte Planeten bei ihren bestimmten Bahnen sich je begegnen sollten, es doch geschehen kann, daß ein Komet, welcher z. B. die Bahn der Erde durchkreuzt, im nemlichen Augenblik auf dem nemlichen Punkt mit ihr zu gleicher Zeit eintreffe. Welche erschrekliche Erschütterung würde daraus entstehen! Der Komet würde bei seinem unendlich schnellern Laufe, nothwendig die Erde forttreiben.

12) Wirkung der Kometenberührung auf einen Planeten.

Wenn wir aber den Kometen als festen Körper mit jedermann annehmen, statt ihn als ein bedingtes Fluidum, wie Vernunft und Analogie es anzeigen, anzusehen, müßte er in diesem Falle nicht so viel von seiner Bewegung verlieren, als er davon der Erde mittheilte?

Außerdem verschwinden alle diese schönen Muthmaßungen, wenn der Komet die ihn hervorbringende Sonne als ein unbedingtes Fluidum verläßt, wie man das in der Folge sehen soll. In diesem Falle kann er weder Bewohner, sondern nur die Keime alles dessen haben, was einst auf seiner Oberfläche existiren wird, noch einen Planeten aus seiner Bahn heben. Er wird ihn höchstens mit seiner Flüßigkeit bedecken und seine eignen künftigen Bewohner statt derer, welche er ersäufen wird, einsetzen. Er würde jedoch, vermöge seiner starken Bewegung und vermöge des Kerns der anfangenden Kristallisirung den Pla-

neten verrücken, nie aber aus ihm einen Kometen machen können. Ich werde nachher von den übrigen Neigungen der Kometen reden. — Wenn er vermöge der natürlichen Anziehungskraft der Materie sich mit einem Planeten amalgamirt und einkörpert, so ändert er die Bahn desselben, und macht ihn eine mehr oder weniger verlängerte aus dem Gange beider Bahnen, seiner eignen und der des Planeten zusammengesezte, Ellipse beschreiben. Da er ferner von der Sonne viel Wärme empfangen hat, so theilt er dem Planeten, welcher darauf gar nicht vorbereitet ist, dieselbe plözlich mit. Die Eisgebirge der Alpen, der Pyreneen, der Kordilliren ꝛc. schmelzen, so wie das Eis der beiden Pole, und verursachen Ueberschwemmungen. Das Meer selbst schwillt davon auf, und weil die Eisgebirge zerfließen, so tritt es aus seinen Grenzen. Wer will es wagen, die Winde zu beschreiben, welche die plözliche Ausdehnung der Luft veranlassen wird! Wer die Orkane, die Donner, die Erdbeben der fast auf allen Punkten des Planeten wieder entzündeten Vulkane! Es ist eine allgemeine Umkehrung, das ist, eine heftige Krankheit des Planeten, weit schmerzvoller, als der natürliche Tod oder der Tod des Alters, den ich vorher beschrieben habe. Alle lebendige Wesen, oder wenigstens fast alle werden umkommen. Der ganze Planet kocht, er wird überall eben, die Berge stürzen zusammen

und füllen die Thäler aus. Dieser Grad von Hitze, den der Komet in kurzer Zeit mittheilt, kann alles Wasser verzehren oder es in die kalten Regionen der Atmosphäre aufsteigen machen, wo es sich vielleicht so lange halten dürfte, als die unmäßige Hitze es durch neue Ausdünstungen zurükhalten wird. . . . Welche entsezliche Krisis!

Endlich kühlt sich der Planet nach und nach ab, das oberwärts hängende Wasser verdikt sich und stürzt in Strömen auf die ebene Oberfläche. Es bedekt sie gänzlich, wühlt an den lokersten Stellen Thäler aus, die härteren bilden sich zu Gebirgen: die Meere finden ihre Kessel in den unermeßlichen Sümpfen der zerflossenen Materie wieder. Dies ist eine neue Ordnung, die für den unglüklichen Planeten, der mitten in seinem Lauf erschüttert wurde, beginnt.

13) Erste Hipothese von don Folgen einer Kometenberührung.

Der Komet seinerseits unterliegt nicht weniger schrecklichen Veränderungen; da wir aber keine klare Idee von der Art haben, wie die Dinge auf einem Kometen existiren, so ist es unmöglich Rechenschaft über die Veränderungen zu geben, die derjenige empfindet, welcher den schreklichen Zufall veranlaßt hat.

Weil indessen der menschliche Geist mit dem Muthmaßungsvermögen begabt ist, sollten wir nicht sagen können, von den Lehrsätzen alter Völker geleitet, daß z. B. ein neuer Komet, wenn er aus der Sonne geht, mit glüklichen Sonnenbewohnern bedekt sei: daß sie tugendhaft und im Besiz eines langen Lebens sich in dem goldenen Zeitalter ihrer Kugel befinden: daß, im Verhältniß der Entfernung des Kometen, die Wesen sich verschlechtern, kürzere Zeit leben, weniger tugendhaft sind ꝛc. daß endlich in dem

Augenblik, wo der Komet Planet wird, die Wesen kaum noch das sind, was die Bewohner unserer Erde sind, und daß im Verhältniß, daß der Planet darauf zur Sonne aufsteigt und das Erdreich sich erschöpft, die Menschen sich aufklären und verfeinern, so daß sie bei ihrer Vereinigung mit dem Hauptgestirn nur noch gut werden dürfen *), um es würdig zu bewohnen. Ueberhaupt sieht man ein, daß die Masse der Beobachtungen sich jedes Jahr vermehrt, am Ende der Zeit muß sie unermeßlich seyn: wenn nur nicht, ach! ein Komet kommt, der alles zerstört!

---

*) Der vollkommen Unterrichtete ist jederzeit gut: der Halbgelehrte ist allein böse.

14) Ursprung der Materie, Sonnenflecken.

Man wird mich fragen, woher zunächst die Materie komme, aus der die Kometoplaneten bestehen. Ich antworte darauf, sie ist die Schlacke aller durch sich leuchtenden Körper, die sie durch Absonderung nothwendig hervorbringen müssen. Doch ich will mich begreiflich machen. Unsre Sonne verbreitet, so wie alle Sonnen, Licht und Wärme. Dieses Licht und diese Wärme sind eine materielle Flüßigkeit, die in der Sonnen-Atmosphäre verschiedene Wolken bildet, welche sich vergrößern und verdicken, wie die Wolken eines Planeten, die in Regen auf ihn zurük fallen. So, oder wenigstens ohngefähr so, verdicken sich die Sonnen-Wolken, die aus ihren Dünsten bestehen, aber in einer erstaunlichen Entfernung vom Mittelpunkt, welche sie zugleich verhindert auf die Sonne zurük zu fallen. Aus ihnen bilden sich ungeheure Flecken, die sich um sie herum schwingen, in einer ihrer Dichtheit angemessenen Entfernung. Die minder dichten sind, wie man sagt, am weitesten von ihr gestiegen, weil keine fortschleu-

bernde Kraft sie ausgeworfen, sondern die Ausdünstung, die sie bei ihrem Aufsteigen leichter machte. Von dem Mittelpunkt des Feuers entfernt verdicken sie sich, und ballen sich in verschiedene, mehr oder weniger große, flüßige Klumpen zusammen. Alsdann verkristallisiren sich in diesen Klumpen nach und nach alle darin befindliche Grundstoffe von Steinen aller Art, von Salzen, von Erdherzen, von vegetabilischer Erde ꝛc. woraus hernach feste Körper, wie wir sie haben, entstehen. Diese festen Materien werden von dem Lichte und der Hitze der Sonne, ihrer Bildnerin unaufhörlich vermehrt, und beide, das Licht und die Hitze, weil sie einen mit sich analogen Körper finden, vereinigen sich unaufhörlich mit ihm auf eine der Größe des Planeten oder Kometen angemessene Weise. Dies ist indeß der Belebung der Kometoplaueten nicht entgegan. Sie, aus dem Mittelpunkte des Lebens hervorgehend, leben nicht bloß, sondern sind auch mit der belebenden Kraft aufs vollkommenste ausgerüstet: eine Kraft, die sie den Insekten, die ihre äußerste Haut bedecken, mittheilen können.

Was ich so eben gesagt habe, daß die Kometoplaneten nicht von der Sonne ausgestoßen, sondern

ausgedünstet sind, thut der Wahrheit meiner Behauptung, daß die Kometen eine länglichte Ellipse, einer Parabel oder Hiperbel ähnlich, in ihrem frühern Zustande oder in ihrer ersten Jugend beschreiben, keinen Eintrag. Die durch die Sonnen-Ausdünstungen gebildeten Massen sind anfänglich gar nicht dicht und entfernen sich wegen ihrer Leichtigkeit um so mehr. So wie sie sich aber durch Anhäufung neuer Materien verdicken, so werden sie auch von der Kraft der Anhänglichkeit zum Mittelpunkt zurük gezogen und nun beginnen sie nach und nach einen zirkelförmigen Lauf anzunehmen, gerade wie die 21 bekannten Planeten, der Uranus nicht ausgenommen. Diesem gemäß halte ichs für leicht, sich einen richtigen Begriff von der Bildung planetarischer Körper zu machen, die auf Gesetzen der Nothwendigkeit beruht: denn sie sind eine Sonnenausleerung, die unaufhörlich und so lange an Dichtheit, der angezeigten Gründe halber, zunehmen muß, als die Sonne auf diese Planetenkugeln Licht und Hitze ausstößt, und bis diese Dünste dicht genug geworden, um in die Sonne zurück zu fallen, welche durch deren Materie überladen, am Ende selbst in den allgemeinen Mittelpunkt stürzen muß.

15) Von der Verschlingung der Kometoplaneten durch ihre Sonnen.

Diese Lehre zeigt nicht bloß die so eben entwickelten Wahrheiten, sie zeigt uns noch den vergeblich gesuchten Ursprung der Nebelsterne, dieser Verzweifelung der Astronomen. Denn so wie die Sonne ihre Planeten zu verschlingen beginnt, so muß sich auch die Bewegung um ihre Axe vermindern; sie wird sich oberwärts verhärten, so wie unsre Sonne jezt einigermaßen anfängt. Zum Beweise dienen ihre Flecken, wofern sie keine neue sich eben bildende Kometoplaneten sind. Wenn eine Sonne schon die Hälfte ihres Planetensistems verschlungen hat, so wird sie zur Hälfte trübe seyn. Wenn es mit drei Viertheilen der Fall ist, so wird sie sehr trübe und zu gewissen Zeiten unsern Augen es ganz scheinen. Wenn sie aber alles verschlungen haben wird, so ist sie ganz und gar dunkel, und wofern sie noch einige Kraft übrig behält, so bleibt sie, eine lange Zeit für uns, eine sehr kurze aber in Rüksicht auf ihre gänzliche Um-

wandlung, die nach der Verschlingung aller Sonnen durch das Urwesen hervorgebracht werden muß, in dieser Lage.

---

16) Man kann die Grenzen der Natur nicht überschreiten.

Vielleicht wird einer und der andre diese Meinungen wie Schimären behandeln und vielleicht gar eine sehr gewöhnliche Absurdität sagen: „er geht über die Grenzen der Natur hinaus." Als ob der Mensch, oder sein Geist, oder sein Verstand dies vermöchte! Wie! diese Sprecher sehen nicht ein, daß ich eben so wenig mit meinem Raisonnement aus den Grenzen der Natur, als mit meinem Körper aus unsrer Atmosphäre gehen kann? — Es sey, wird man sagen, aber ich schließe, deiner Sophismen wegen, daß alle Mährchen der tausend und einen Nacht wahre Geschichten sind. Ich

antworte: — Wir können nichts erfinden, selbst nichts einmal in unserm Schlafe träumen, das nicht in der Natur wäre. Wir können aber, vermöge unsrer Freiheit etwas zu erdenken, ein Ungeheuer mit verschiedenen wahren Theilen erschaffen, bald durch die aufgeregte Einbildungskraft, bald im Traume, bald mit unsern Händen? Hier aber stelle ich keine außernatürlichen Ideen auf, wiewohl es möglich ist, unverwandte Begriffe mit einander zu vereinigen. Ein Fall, der hier gar nicht Statt hat, da man im Gegentheil sieht, daß meine Ideen über die allgemeine Phisik von allem Rechenschaft geben und daß sie, weit entfernt absurd zu seyn, uns zur Erklärung aller Phänomene führen; ja daß sie sogar von der planetarischen und der Sonnen-Revoluzion und von der allgemeinen Umwandlung des Urwesens, diesem allegorischen Phönix der Alten, einen klaren und hellen Begriff geben. Klar nenne ich alles Verfahren unsers Verstandes, das mit dem Ganze der Natur, mit den Phänomenen und der Vernunft übereinstimmt. Büffon behauptet, alle Planeten seyen durch die Berührung eines großen Kometen gebildet worden ꝛc. Wohlan! wer hat aber diesen Kometen gebildet? Giebt sein unhaltbares Sistem von allem die hinreichende Ursache an, wie das unsrige? Nein, es läßt Räthsel übrig. Und seine Sonne, ist sie nicht eine bloße Feuer-Maschine?

Und seine Planeten, glühen sie nicht wie Feuerkugeln? sind sie nicht des Lebens beraubt, wie deren drei oder vier es schon sind? O Büffon! Büffon! du warst manchmal ungereimt wie Malebranche und die Theologen!

17) Verschiedene Arten von Ereignissen, durch Kometen veranlaßt.

Man kann annehmen, daß unsre Erde eine zufällige Revolution erfahren hat. Alles scheint dies zu bestätigen. Jedoch ist es keine durch einen Kometen veranlaßte gewesen, die ich jezt beschreiben werde. Es giebt verschiedene Arten von Revoluzionen, welche von Kometen veranlaßt werden: die durch eine unmittelbare Berührung entstehende, welche eine gänzliche Umwandlung veranlaßt, ist selten und manche Planeten vermeiden sie. Aber es giebt andre kometarische Ereignisse, denen nur wenige Planeten

entgehen. Dies sind Ereignisse, welche aus der Annäherung entstehen. Um einem Kometen zu begegnen, muß der Komet nothwendig mit ihm zu gleicher Zeit auf dem Durchschneidepunkt zusammentreffen. Aber um ein anderes Ereigniß zu erregen, kann der erforderliche Punkt 20, 30 oder 50,000 Lieues, nach Maaßzabe der Größe und Wärme eines Kometen, abliegen. Wenn man bedenkt, daß unsre Denkmale und Wissenschaften noch so neu sind, so muß man auf eine nur wenig, etwa 10, 15 oder 20,000 Jahre entfernte Revoluzion verfallen. Man sehe hier, wie ich mir diese zufällige Revoluzion erkläre, an der Verstand und Nachdenken uns nicht zweifeln lassen.

Ein neuer, oder gleichviel ein alter Komet, im Besiz eines hinlänglichen Grades von Hitze, die die Temperatur der Erde weit übersteigt, ist vielleicht vor unsrer Erde, ich will sagen, 10,000 Lieues weit vorübergerollt: (Wohl zu merken seine natürliche Bahn mußte wenigstens 15000 Lieues von ihr entfernt seyn, die Attraktionskraft hat ihn dann um 5000 Lieues in einigen Stunden genähert, ein Umstand, der die mittelbare Berührung vermehrt, da sie sonst nicht so oft Statt haben könnte: denn jemehr sich zwei plane-

tarische Körper einander nähern, um so mehr ziehen sie einander an). Es hat also bei 10,000 Lieues ein der Erde an Größe weit überlegner Körper, (welches bei den meisten Kometen der Fall ist) der eine doppelt, dreifach, vielleicht gar zehnfach stärkere Hitze, als die der Sonne ausströmte, die Ausdünstung alles Wasser zwischen und größtentheils über den Wendezirkeln verursachen, und es in der Atmosphäre schwebend erhalten müssen. *) In diesen Klimaten haben alle lebendige Wesen, alle Pflanzen umkommen und die Mineralien schmelzen müssen ꝛc. Die Geschöpfe haben sich nur auf den höchsten mit Schnee bedekten Gebirgen, oder in der Nachbarschaft der Pole, erhalten können. Auch muß man hierbei anmerken, daß alle alte Völker von den Gebirgen herzustammen vorgaben. **) Viele kamen dabei um, durch die

*) Die alten egiptischen Priester sagten, daß die Sonne sich aus ihrem Lager binnen 11,000 Jahren erhoben habe. In dieser Angabe ihrer Meinung ist wahrscheinlich ein Irrthum.

**) Hierfür ist noch ein andrer Grund: In dem Sistem des Thales, welches das wahrscheinlichste ist, steht, daß die Inseln oder die Berge zuerst bewohnt gewesen seyn müßten.

Wasserströme und Ueberschwemmungen. Was sich etwa vor der unerträglichen Hitze in Höhlen gerettet hatte, mußte nach dem Uebergange des Kometen durch das plözliche Herabstürzen des in der Atmosphäre hängenden Wassers umkommen. Einige einzelne konnten sich in den sie schützenden Gebirgen nur erhalten. Daher Noah, seine Arche und seine Kinder: daher Deukalion und Pyrrha.

---

18) Gewißheit der Ueberschwemmungen, selbst der allgemeinen.

Ich habe gesagt, daß man an dieser zufälligen und besondern Revolution unmöglich zweifeln könne. Sie wird auch von unsern sogenannten heiligen Büchern, deren Grundlage wahr, ja sogar von unsern Fabeln, bei denen dies auch der Fall ist, bescheinigt. Die Neuheit unsrer Wissenschaften und Künste bestätigt zugleich diese Wiedergeburt. Aber unsre Stel-

lung in dem Planetensistem widerspricht ihr, sie kann also nur durch eine zufällige Revoluzion veranlaßt seyn. Wenn der Verfasser der Antiquité devoilée, der in mancher Hinsicht Recht haben mag, statt uns mit frostigen Jremiaden herumzuführen, von diesen schreklichen, dem menschlichen Geschlechte begegneten Revoluzionen eben so klare Gründe angegeben hätte, wie er es mit der Grundlage seines Sistems gethan, so würde er ein belehrendes und wahrhaft philosophisches Werk geliefert haben.

Unterdeß durchsegle ich kühn diesen Ozean von Kenntnissen, es ist die Natur, ich sehe es, die mich leitet. O! ihr Theuren, die ihr einst mich lesen werdet, ihr achtungswerthen Vertrauten meiner den euren so gleichen Gedanken, folgt mir nach ohne Besorgnisse! Eures Beifalls versehe ich mich um so gewisser, je weniger verschoben eure Begriffe noch sind.

19) Von der Satellisirung eines Kometen.

Eine untergeordnete Revoluzion kann auch von einem weit schwächern Kometen, als der Planet ist, herrühren. Wenn der Komet stärker wäre, so würde er den Planet verrücken, mit seinem Fluidum überdecken, und ihn nach Maaßgabe seiner Masse mit mehr oder weniger Anstrengung weiter von der Sonne fortschieben. Ein Komet von der Größe des Jupiters würde nur von der Länge seiner Ellipse einige 100 Millionen Meilen durch sein Zusammentreffen mit einem Planeten wie Mars einbüßen, etwas weniges mehr mit der Erde. Wenn sich beide an Größe gleichen, so würde dies ein Ebenmaaß der beiden Bewegungen bewirken, und so würde die Planetisirung eines Kometen um die Hälfte seines noch übrigen Kometenalters beschleunigt werden. Wenn der Komet nur wenig schwächer ist, so verrükt er den Planeten von seiner Bahn und planetisirt sich. Ist er aber sehr schwach, und etwa von der Größe, wie diejenige der sieben Trabanten des Saturns, dieje-

nige der vier des Jupiters sich zu ihren Planeten, oder der Mond zur Erde verhält, dann bringt der Komet den Planeten wenig von seiner Bahn ab: er wird in diesem Falle sein Satellit, sein Mond und revoluzionirt blos die Oberfläche, das Wasser, die Gebirge, das Eis und dergleichen. So kann unsre lezte zufällige Revolution von unserm Satelliten, dem Monde, verursacht worden seyn. Ich sage unsre lezte Revolution: denn, so gut als wir nur einen Satelliten haben, und so gut sich daraus schließen läßt, daß wir nur eine zufällige Revoluzion erlitten haben, so gut kann man auch sagen, daß wir mehrere Monden gehabt haben, welche von mächtigen Kometen fortgeführt worden. Vielleicht haben Jupiter und Saturn noch nicht gar lange her ihre vielen Monde, vielleicht haben sie die kleinen Kometen vermehrt, die dem anziehenden Mittelpunkt dieser großen Planeten sehr nahe vorüber rollten: denn ich halte Saturn mit seinem Ringe für größer als Jupiter. Wenn wir aber nur immer einen Satelliten gehabt haben, so hat er auch zweifelsohne, da er sich uns beigesellte, unsre zufällige Revoluzion vor kurzem veranlaßt, eine Revoluzion, die eine Ueberschwemmung, welche in den ersten 12 Stunden die eine, und in den andern 12 Stunden die zweite Hemisphäre bedekte, nothwendig erregen mußte, von

der nur die beiden Pole verschont blieben, die auch allein Pflanzen, Menschen und Thiere erhalten haben. Die damalige Hitze des Mondes, die er heute nicht mehr besizt, kann sehr groß gewesen seyn, und wie die Alten glaubten, die heiße Zone unbewohnbar gemacht, und das Eis nahe an die beiden Pole zurük geschoben haben. Was unser Mond, oder Satellit, veranlaßt haben kann, das können die Monden des Jupiters und Saturns auch gethan haben. Zeigt denn nicht dieser ungeheure Jupiter dem beobachtenden Astronomen mittelst seiner Bewegung, daß seine Oberfläche nicht immer einerlei Aussehn habe? Dieser große Planet ist, nach meiner Vermuthung, seit seiner leztern Berührung noch nicht zur Ruhe gekommen. Doch den Jupiter bei Seite gesezt und des Saturns nicht zu erwähnen, dessen Ring ein Phänomen bleibt, das uns lange staunen machen wird, das, so außerordentlich wie es ist, nur für eine Fortsezung des Saturns angesehen werden kann: eine Fortsezung, die entweder feste Materie, wie der Planet selbst, oder geronnenes Wasser, das die Flüßigkeit verloren, oder aber nur eine verdikte, im Sichtbarwerden begriffene Atmosphäre ist, welche das Aussehn eines festen Körpers hat, in allen dreien Fällen aber ein Anhängsel des Saturns, auf dessen Unkosten sich dieser Ring gebildet; — so komme ich zur

Erde zurük, nachdem ich jedoch vorher bemerkt habe, daß es interessant seyn müßte, zu wissen, ob der Uranus benamte Planet nicht auch einen Ring habe: denn dann würde es fast bewiesen seyn, daß die große Entfernung von der Sonne bewirkt, daß die durch einen Kometen, oder durch die Satellisirung erhobenen Gewässer, von ihrem Planeten abgesondert, gerinnen können, daß sie vielleicht im Sommer Thau ausdünsten, im Winter aber der in dieser Jahrszeit sich befindende Theil das etwa wieder erlangt, was ihm die Hitze des Sommers geraubt hatte. Diese Muthmaßung ist indeß eine der unsichersten.

20) Ursachen der Bildung der Oberfläche des Mondes.

Die Mondkugel durchs Teleskop betrachtet sieht gräßlich aus. Sie ist mit hohen Bergen und Gebirgen gleichsam besäet. Man bemerkt darinn Löcher von unbegreiflicher Größe, weil sie mit Hülfe eines Werkzeuges, das nur eine Linie von 12 wirklichen Lieues gewährt, beobachtet worden. Man würde aus dieser Bildung des Mondes triftig folgern können, wenn er noch bewohnt wäre. Hierbei beliebe man zu bedenken, daß der Mond in der That einen Tag hat, der vierzehn der unsrigen, und eine Nacht, die eben so viel in sich begreift, das heißt, daß beide vierzehnmal 24 Stunden betragen. Welches uns gleichgeschaffne lebendige Wesen würde wohl die Hitze eines so langen Tages aushalten, eine Hitze, die während der langen Stunden, aus denen ein solcher Tag besteht, bis nach den drei ersten Nachmittagsstunden immer zunimmt? Es waren also ungeheure Tiefen nöthig, die den Geschöpfen Schatten und

Kühlung verschafften, sie vor dem Verschmachten zu sichern. Es war nöthig, daß die Felswände dieser Tiefen der Wirkung der Sonnenhitze ausgesezt wurden, um einen großen Theil derselben aufzunehmen und in sich zu behalten, um vor der außerordentlichen Kälte, der dem Tage gleichen, das heißt, einer vierzehnmal 24 Stunden langen Nacht, zu schützen. Jedoch diese Folgerungen können nur auf den Fall der Bewohntheit anwendbar seyn. Fast gewiß ist es aber, daß der Mond keine Atmosphäre hat, weil man auf seiner Oberfläche keinen Anschein von Bewegung gewahrt. Hat er aber keine Atmosphäre, so hat er auch keine Geschöpfe, keine Pflanzen, keine Wärme; denn man weiß, daß wir die Wärme der Sonne nur vermöge unsrer erhizten Atmosphäre empfinden. Nach dieser Hipothese kann auch der Mond keine Feuchtigkeiten haben; denn wofern er deren hätte, so müßte er mit einer Atmosphäre versehen seyn. Er hat also diese gänzliche Versteinerung erfahren, die ich, als der Erde bevorstehend, durch eine einfache Folgerung veranlaßt, angegeben, und welche darin besteht, daß, wenn die steinigte Materie zunimmt, sie am Ende alles anfüllen muß. Dies zu errathen brauchte ich bloß die Bildung der Schnecken zu beobachten und von den Naturforschern zu lernen, das diese, mit Hülfe eines thierischen Blutgefäßes bewerkstelligt, niemals mehr zu ihrem Grund-

stoffe, dem Feuer oder dem Lichte, der Luft und dem Wasser zurükkehrt. Auch habe ich mich belehren lassen, daß unsre Erde einstens ganz Stein seyn müsse, indem der Stein aus Muscheln gebildet worden, die die Bewegung und die Anspülung der Meere zerbrökelt hatten. Ich will hier das nicht anführen, was ich weiter unten darüber sagen muß. Hieraus folgt, daß der Mond das schon ist, was einst die Erde seyn muß, ganz Stein und Fels. Aber warum ist seine Oberfläche so beschaffen, und warum erscheint sie uns so gräßlich, uneben und hökricht? Weil all' sein Wasser zur Erzeugung der Steine verbraucht worden, so entdecken wir die unermeßlichen Tiefen seiner Meere. Es ist aller Anschein da, daß die Erde eben so sehr mit Abgründen erfüllt seyn wird, wenn sie erst ganz Stein geworden. Der Mond, ohne Wasser und also auch ohne Luft, denn Luft und Wasser als bildende Theile sind von den Schnecken, den Sternkorallen, den Korallen 2c. eingesogen worden, und eine durch Wasser nicht genezte Luft würde eine Art unsichtbarer, dünsteloser Aether seyn; der Mond, sage ich, würde und könnte also keine Atmosphäre mehr haben . . . . Was folgt aber hieraus? das, daß der Mond kein Klumpen Eis ist, wie Büffon behauptet hat; wie nach Büffon, der noch fortspukt, einer seiner noch übrigen Verehrer, ein Mann von vielem Verstande, der mich den Mond und den

Jupiter durch zwei Teleskope, die er an sich gebracht hat, beobachten ließ, der Bürger Arthaud aus Bellevue, dieser verdienstvolle Mann, den Mond als eine Eisscholle zu sehen glaubte; aber es geschah bloß aus Mangel des Nachdenkens; denn wäre er es auch, er würde doch mit seinem vortreflichen Teleskop nur den durch Sonnenstrahlen erleuchteten Mond gesehen haben. In der That findet man bei einer bedächtigen Prüfung, wenn man den Mond mit Jupiter vergleicht, daß man nur einzig die erhellte, nicht aber die mit Schnee bedeckte Oberfläche bemerkt. Und wenn sollte auch dieser Schnee gefallen seyn? Für diese Behauptung bedarf es einer sehr dicken Atmosphäre, und warum hat denn diese zu seyn aufgehört? . . . . . . Durch die Kälte? — — Nein, so lange es eine Atmosphäre gegeben hätte, so lange müßte auch Wärme da gewesen seyn. Die Atmosphäre hat also aufhören müssen und die Kälte unbedingt oder doch beinahe unbedingt darauf erfolgen.

21) Sind die Planeten lebende Körper?

All' diese schönen Folgerungen widerlegen sich indeß durch sich selbst, weil man hundert gegen eins wetten kann, daß der Mond ein lebendes Wesen sei, wie die Erde, die Sonne 2c. Er hat also Wärme und Atmosphäre 2c. obgleich diese uns nicht sichtbar ist. Alles lebt in der Natur, wenn auch der Mond zu leben aufgehört haben könnte.

22) Wirkung des Mondes auf die Erde.

Es ist noch übrig, von den verschiedenen vorgeblichen Wirkungen des Mondes auf die Erde zu reden, z. B. von der Ebbe und Fluth, von der Füllung und Nichtfüllung gewisser Körper während seiner Vollheit oder Abwesenheit rc. Rührt der Einfluß des Mondes auf das Meer von seiner Schwere oder seinem Druk her, oder von seiner Anziehungskraft? Meine Antwort ist, es geschieht durch seinen Druk, und der Grund, den ich dafür angebe, ist, weil ich keine andere bemerkbare Anziehungskraft kenne, als die der Erdkörper gegen ihren Mittelpunkt. Anzunehmen, daß der Mond bei einer Entfernung von achtzig und mehrern tausend Lieues das Wasser anziehe und empor hebe, heißt ihm, unerachtet seiner Entfernung, eine weit größere Anziehungskraft beilegen, als die der Erdkörper gegen ihren Mittelpunkt ist; eine Behauptung, die den gesunden Menschenverstand beleidigt. Die Erde müßte, als ein weit größerer

Körper diesem gemäß stärker anziehen, und da sie die Theile berührt, so müßte ihre Anziehungskraft selbst bei gleicher Größe verachtzigtausendfacht werden. Ich sehe wohl ein, daß man sagen wird, der Mond bewerkstellige äußerlich seine Anziehung auf einem ebenen Körper, überall von dem Mittelpunkt gleich stark angezogen, statt daß die ganze Anziehung des Mondes sich nur an einem Theil des Wassers äußere; und dies ist auch der einzig gültige Einwurf: demungeachtet beharre ich nichtsdestoweniger auf meiner Meinung von dem Druk; weil erstens die theilweise Attrakzion des Mondes der des Mittelpunkts der Erde noch nicht an Stärke gleichkommen würde; und zweitens, weil der Druk, anstatt dieser Anziehung zuwider zu seyn, im Gegentheil dadurch vermehrt wird.

Was aber das Getraide und die Früchte, welche im Vollmond gesammlet werden, betrifft, so kommt, wie der Philosoph ohne Ansprüche meint, ihre volle oder gute Beschaffenheit von der größern Menge des Lichts, welches zu der Zeit in der Atmosphäre herrscht, her . . . . Man sehe also, daß das, was ich vom Mond gesagt habe, in Hinsicht auf die Erde weniger wunderbar ist, als es mit dem ersten Satelliten des Jupiters in Hinsicht

auf diesen unermeßlichen Planeten der Fall seyn würde. Wie sollte ein Nebenplanet gebildet seyn, auf welchen der Hauptplanet eine Fluth von 84,000 Fuß im freien Meere verursachen muß, und in Meerengen, wie diejenige zwischen Frankreich und England, eine von 1,800,000 bis zwei Millionen Fuß. Die Schwere der Körper auf dem Jupiter und seinen Trabanten gleicht der Erdschwere nur zum dritten Theile; die Wirkung ist verhältnißmäßig eben so. Jupiter, der sich weit schneller um sich herum dreht, besizt auch mehr Abneigung vom Mittelpunkt; es müssen folglich die Körper auf ihm weniger wägen.

Ich habe gesagt, der Mond sei durch die Versteinerung ein harter Körper geworden, wie die Erde es gewiß auch werden müsse; aber vielleicht ist er nicht todt, sondern nur unfähig, Pflanzen, Geschöpfe, oder auch Mineralien hervorzubringen, (die Gewißheit vorausgesezt, daß er keine Atmosphäre hat). Aber ohne Atmosphäre wäre er todt, vor Alter todt, und sein Leichnam wäre nur noch in Bewegung. Widerstreitet diese Meinung nicht den natürlichen Kenntnissen, die uns belehren, daß ein Leichnam aufgelöst werde? Dies würde uns zu glauben verleiten, daß die Planeten entweder lebende

Wesen sind, oder es waren. Und würde es nach dieser, dem gesunden Menschenverstande so entsprechenden Hipothese, ein Unglük für den Mond seyn, sich in der Lage zu befinden, in die ihn Büffon sezt? Nein; eben so wenig, als es für die Geschöpfe eins ist, wenn sie von dem Ungeziefer befreit werden, das sie in ihrer Jugend marterte. Unterdeß halte ich dafür, daß ein Planet sich nicht lange im Zustande des Todes befinden könne. *) Ein Hauptplanet würde in diesem Falle bald in die Sonne zurük stürzen, ein Nebenplanet oder Satellit könnte von einem Kometen fortgerükt werden, der ihn wieder belebte.

*) Man sehe das 11te Postskript.

23) Bringt die Sonne neue Kometen hervor?

Ich habe oben gesagt, wie man sich erinnern wird, daß die Sonne Planeten verschlinge und Kometen gebähre. Es ist sicher, daß, wenn die Kometen einen Theil von der Sonne abzulösen fähig wären, (wie der große Büffon unüberlegterweise meint) um Planeten daraus zu machen, sie eine uns völlig bekannte Natur haben, und daß wir deswegen auch die Natur der Sonne und Planeten kennen müßten. Diese leztern als Theile der Sonne, die durch Erkaltung Planeten geworden, würden unwidersprechlich beweisen, daß die Sonne aus einer, der ihrigen gleichen, im Zustande der Zerschmelzung befindlichen Materie bestehe; daß ihre Hitze bloß von dem Mittelpunkt ihres Universums herrühre, das, auf sie hernieder drückend und sie in Bewegung setzend, ihr die erstaunliche Hitze, wodurch sie im Guß erhalten wird, mittheilt. In diesem Falle gäbe es weiter keine

Schwierigkeit mehr. Indem sie vermöge der zurükkehrenden Kraft die Planeten verschlänge, würde sie nur die ihr entrißne Materie wieder aufnehmen und schmelzen. So verhält es sich aber nicht: der Komet würde hunderttausendmal eher in der Sonne geblieben seyn, als einen Theil von ihr abgelöst haben, man sage auch, daß diese Theile einzelnweis von verschiedenen Kometen abgesondert worden. So verfährt die Natur nicht: sie bringt nur hervor, aber sie zerstükelt nicht. Die Sonne bringt die Kometen natürlich hervor, entweder als Absonderungen, oder vermittelst der Zeugung. Indem sich dann ihre Ellipsen verkürzen, werden sie nach und nach Planeten; und wenn sie ihren Rükweg vollendet haben, so vereinigen sie sich mit ihrer Hervorbringerin — Verschlingen die Sonnen aber unaufhörlich Planeten, und zeugen sie unaufhörlich Kometen? Diese Frage läßt sich nur durch die Analogie auflösen. Die große Revoluzion eines Kometoplaneten gleicht dem Leben der Geschöpfe; sie ist davon das Bild; das Leben der Sonnen muß das Bild des Lebens der Planeten seyn. Wenn sie ihr ganzes Sistem verschlungen haben, so entgeht ihnen die bewegende Kraft. Ihre Revoluzion ist zu Ende, sie stürzen zurük in die Gottheit, und das ist ihr Sterben.

24) Bewegung des Fluidums, das den Jupiter bedekt.

Es ist noch übrig, ein Wort von Jupiter und seinen Satelliten zu sagen. Mit dem Teleskop besehen erscheint dieser Planet in drei weiße, oder zwei schwarze Felder getheilt. Man bemerkt seine Satelliten um ihn herum, alle auf einerlei Seite, nach Maßgabe ihrer Stellung in den Bahnen, welche diese Monde um den Hauptplaneten beschreiben. Man kann sagen, daß die Bewohner dieser Satelliten zwei Sonnen haben, eine große, den Jupiter, und eine kleine, die Sonne; besonders gilt dies von dem ersten Satelliten, welcher seinen Lauf um seinen Mutterplaneten in 42 Stunden vollendet, und von ihm unaufhörlich Licht und Wärme empfängt. Nach Büffon waren beide, Licht und Wärme, in den ersten Zeiten 39,032 und ein halbmal größer, als die der Sonne, und diese Wärme der Sonne war nur $\frac{1}{27}$ derjenigen, welche die Erde von ihr empfängt.

Ohne in die hipothetischen Details Büffons mich einzulassen, will ich bloß sagen, daß die Satelliten Jupiters dem Anschein nach zwei Sonnen haben, weil die außerordentliche Schnelligkeit der Bewegung des Jupiters eine große Hitze unterhält, und daß der Anblik seiner Felder beweist, daß es eine beständige Revoluzion auf seiner Oberfläche giebt; eine Revoluzion, die entweder seine Schnelligkeit selbst, oder der Druk, welchen seine vier Satelliten auf ihn unaufhörlich äußern, verursacht. Wenn Jupiter bewohnt ist, so kann er es nur durch aquatische Wesen von einer besondern Art seyn. Eine Behauptung, die der natürlichen Möglichkeit nicht widerstreitet. Wenn Demaillet, oder eigentlich Telliamède dies hören könnte, er würde triumphiren. Aber, damit sein Triumph gewiß wäre, so müßte man ihn auf den zuvor in eben dem Maße, als die Erde, versteinerten oder vererdeten Jupiter setzen, damit er seine Wassergeschöpfe Amphibien, und diese unbedingt darauf Landgeschöpfe werden gesehn.

Das Phänomen, daß die Kometoplaneten durch das Teleskop vergrößert und die Fixsterne verkleinert werden, rührt daher, daß man die Satelliten damit erreicht, während die Sterne von der sechsten bis achten Größe kaum mehr damit unterschieden werden.

als es mit bloßen Augen geschieht. Doch wirkt vielleicht das Herschelsche Teleskop deutlicher auf sie; und es ist daran deswegen nicht zu zweifeln, weil dieser genievolle Astronom eine so ungeheure Menge derselben entdekt hat. Man muß aber auch eingestehen, daß sie leicht zu errathen sind, weil kein einziger Punkt des großen Raums vorhanden ist, der nicht mit Sonnen bedekt wäre, und nicht blos mit einer, sondern mit einer großen tiefhinausreichenden Anzahl. Dies ist bewundernswürdig und übersteigt unsre Begriffe, denn sie sind nur Begriffe endlicher Wesen. Indessen ist, wie ich schon gesagt habe und wie ich hiermit wiederhole, die Unermeßlichkeit des endlosen Alls nicht das Unbegreifliche, sondern dessen Meßlichkeit und Begrenzung, dieser Mangel der Ausdehnung des endlichen Alls. Welcher Punkt des Raums ist seine Grenze? — Bis jezt habe ich weder Saturn, noch Mars, noch Venus, noch Merkur durch das Teleskop gesehen, noch weniger den neuen Uranus. Was ich aber noch sehen werde, das werde ich am Ende des Werks in einem Postskript angeben. — Doch ich kehre dahin zurük, wo ich mich befand, als ich mich unterbrach, um Rechenschaft über das zu geben, was ich durch das Teleskop meines vortreflichen Freundes, des Bürgers Arthaud, gesehen habe.

25) Verkürzung der Bahn der Erde in einem Jahrhundert.

Ich sagte, daß die lezte Revoluzion der Erde wahrscheinlich durch die Satellisirung unsers Mondes veranlaßt worden. Wenn es aber gewiß ist, daß eine Satellisirung jederzeit eine große Unordnung auf einem Hauptplaneten verursacht, so ist es jedoch auch ausgemacht, daß es noch andere Ursachen von einer unsern Erdball zerstörenden Veränderung geben könne. Zum Beispiel, das Einstürzen einer fast allgemeinen, das ganze Innere der Kugel umfassenden Höhle: oder eine fast allgemeine Erschütterung eines überall sich äußernden Erdbebens: oder das zu nahe Vorüberrollen eines großen Kometen: oder das Zerschmelzen eines Eisringes, dergleichen wir vielleicht eben so gehabt haben, wie Saturn, welcher sich in immerwährendem, unaufhörlichen Regen aufgelöst hätte, als, durch die stufenweise Abkürzung ihrer

Laufbahn, unsre Erde der Sonne nahe genug gekommen war, um ihn zu zerschmelzen. Diese genungsame Annäherung müßte Statt gehabt haben, bevor wir den jetzigen Standpunkt des Jupiters eingenommen, welcher keinen solchen Ring mehr hat. Es sind eine eben so große Menge Ursachen für eine zufällige Revoluzion da, als es deren für die zufälligen Krankheiten der auf unsre Art lebenden Körper giebt. Wir sind Abdrücke, deren Ebenbilder in den größern Wesen zu suchen. Gott selbst, d. h. der allgemeine Grund des Lebens, ist das erste Ebenbild der ganzen Natur.

16) Muthmaßungen über die Wirkungen des Besizthums unsers Satelliten.

Ich weiß zwar nicht, wo ich diese schöne Wahrheit gelesen habe, daß sich die Bahn, welche die Erde um die Sonne beschreibt, um eine geographische Minute in hundert Jahren verkürzt, aber das weiß ich, daß ich vor Freuden schauerte, als ich sie das erstemal fand. Und in der That sie ist der erste Schlüssel der höhern Phisik, wiewohl ihrer Lammethrie in seiner Thorie der Erde, warum? weiß ich nicht, keine Erwähnung thut. Der zweite Schlüssel der höhern oder allgemeinen Phisik ist die bewiesene Verminderung des Meerwassers um einen Zoll für ein Jahrhundert. Die leztere bemerkt und beweist Lammethrie. Und darum will ich sie Mutterwahrheiten nennen! Wenn ein guter Kopf sie begriffen hat, so ist ihm das große Buch der Natur geöffnet; er hat daran ihr Wörterbuch und liest es im Fluge. Nun kann er sich weiter nicht verirren; er hat den Faden, der ihn durch das Labirint leitet, aus dem sich be-

schränkte Geister nicht herausfinden. Wenn man ihm nun sagt, die Bildung aller Materie sei Kristallisirung, so hört ers bewegt an! . . . Sezt man hinzu: die Mineralien sind in dem Schooße der Erde auf ähnliche Art zubereitet; die Vegetabilien selbst sind eine Kristallisirung, die aus der Erde hervor kommt und einige Zeit auf ihr bleibt, wie die Erdschwämme . . . so lacht er im Herzen, ausruffend: — Und was ist denn das Thier? — Eine Kristallisirung von einer andern Art, in der That aber doch eine Kristallisirung. Vor Freude bebend ruft er nun aus: O Natur! ich kenne dich endlich! . . . Doch ich werde hierauf zurükkommen.

27) Das Hauptwesen.

Jezt, mein Leser, will ich von dem Urwesen, unserm gemeinschaftlichen Vater mit dir reden, von dem ich und du ein schwacher Ausfluß sind. Ja, wir sind ein Theil von ihm selbst, und mein Verstand, den ich anwende, um die in mir herrschende Idee von seinem Wesen aus einander zu setzen, ist ein Strahl seines göttlichen Verstandes. Wenn ich der Stimme der Natur folge, wenn ich alle die von Menschen, die sich selbst betrogen haben, verbreiteten Irrthümern absondere, so ist es Gott selbst, der meine Feder leitet.

28) Die Sonne: die Erde.

Die Sonne, diese Schöpferin ihres Sistems, ist der Gatte und Vater aller Planeten: sie ist für die lebenden Wesen ein Engel Gottes, während sie eben so sehr ihr Vater, als die Erde ihre Mutter ist. Hieraus ersieht man, daß die ersten Religionen des Menschengeschlechts voll Wahrheit, Erhabenheit und Philosophie waren.

Dies waren die Bestandtheile der Religion der alten Kaldäer, welche hernach von den Indiern, so weise sie auch waren, von den Egiptiern und besonders von den Griechen verunstaltet wurden. Denn der Römer erwähne ich deswegen nicht, weil sie nur ein unbestimmtes und verworrenes Religionssistem gehabt haben, wenigstens in so fern wir es nach dem, was die Geschichte von ihrer Theogonie und

Theogenie enthält, d. h. nach der Lehre von dem Ursprunge ihrer Götter, beurtheilen wollen.

Die Kaldäer lehrten, die Sonne sei unser Vater und folglich die erste unter den bekannten Gottheiten; die Erde unsre Mutter, Gattin, Tochter, und Schwester der Sonne, aus deren Körper sie wie die andern Planeten entsprungen. Ueber die Sonne setzten sie ein allgemeines Prinzip, und nannten es das höchste Wesen, oder gaben ihm auch eine unserm Gott entsprechende natürliche Bezeichnung. Dieser einzige Name eines einzigen Wesens war bei den Kaldäern in der Mehrzahl nicht gebräuchlich. Sie erkannten vermittelst ihrer astronomischen Entdeckungen einen Gott, ein allgemeines Prinzip und sagten:

29) Naturlehre der alten Kaldäer.

„Wenn unsre Sonne die einzige in der Na„tur, wenn sie die einzige, das All belebende „Kraft wäre, so würde sie gewiß Gott seyn. Es „sind aber Millonen Milliarden von Sonnen, die „der unsrigen gleichen, da: die Sonne ist folglich „nicht das oberste Prinzip; sie ist indeß unser be„sonderes Prinzip, dem wir alle mögliche Vereh„rung schuldig sind. Wir können ihr indeß zumu„then, unsre Verehrung vor ihr göttliches oder „ver das unendliche, einzige, allgemeine, all„mächtige, unveränderliche Prinzip zu bringen, „vor die Sonne aller Sonnen, die alle erschaffen „hat, die alle verschlingen wird, gerade wie un„sre Sonne alle ihre Kometoplaneten hervorge„bracht hat und verschlingen wird, um aus ihren „Trümmern neue zu bilden. Die Erde verschlingt „alles, was ihre Oberfläche hervorbringt, um aus „den Ruinen der zerstörten Wesen ähnliche zu er„schaffen; sie ist unsre Mutter, wie die Sonne

„unser Vater ist; laßt sie uns also anbeten ihrer „auffallenden Aehnlichkeit mit dem göttlichen Gat„ten halber, unter dem Sinnbilde des materiellen „Feuers! Laßt uns den Mond und die Planeten „als Schwestern unsrer Erde ehren, ja unsre Ver„ehrung den Fixsternen darbringen, die als Son„nen Brüder der unsrigen sind! Laßt uns all' „diese Engel des Lichts anflehen, unsern Zoll von „Anbetung mit der ihrigen vor das oberste, allein „ewige, allein immer lebende, sich selbst modifizi„rende, die Form aller seiner Ausflüße unaufhör„lich verändernde Prinzip, gelangen zu lassen!“

So urtheilten die alten Kaldäer, die aufgeklärtesten aller Menschen, welche vor der, von Moses Sündfluth benamten Zeit lebten: eine richtige Benamung, die die Atheisten dadurch haben lächerlich machen wollen, daß sie die Unmöglichkeit einer totalen Ueberschwemmung bewiesen. Meine Leser sehen indeß wohl ein, daß sie phisisch möglich ist, und begreifen, daß durch das Herabstürzen des durch Ausdünstung aufgestiegenen Wassers, was uns der große Büffon nicht begreiflich machen können, die Thäler und also auch die Gebirge gebildet worden, und begreifen, daß Moses in der vernünftigen Phisik nicht so schlecht bewandert gewesen, als man uns glauben machen will.

Ich sagte, daß die Kaldåer, von denen ich redete, vor unsrer lezten zufälligen Revoluzion gelebt haben. Von ihren alten Entdeckungen sind uns in der That nur einzelne Begriffe übrig geblieben, Begriffe, die lange Zeit unter der dichten Hülle der Fabel verstekt waren, die wir aber in dem Maße durchschauen, als wir das verlorne Licht wiederfinden. Und ich prophezeihe, daß das Menschengeschlecht unaufhörlich seine Erkenntnisse erweitern wird, bis daß unser Planet von dem Mittelpunkte des Lebens, dessen Bewohner unsre Nachfolger werden werden, aufgenommmen seyn wird. Dies ist unsre glorreiche Aussicht. *)

---

*) Vorausgesezt, daß das Menschengeschlecht nicht zuvor aufgehört hat, vorausgesezt, daß die lebenden Wesen nicht lange vor der Verschlingung der Erde nach und nach die Schuld ihres thierischen Daseins bezahlt haben, und vorausgesezt, daß der lezte von ihnen nicht das Opfer der mangelnden respirablen Luft, und des fehlenden trinkbaren Wassers geworden ist! Wenn man nemlich sistematisch das Wasser als Prinzip voraussezt, so bildet es unaufhörlich mit Hülfe des Feuers und der fixen Luft feste Körper, die sich nie auflösen.

30) Das Menschengeschlecht. Ein einzelner Mensch.

Ach! laßt uns das Loos unsrer Nachkommen nicht beneiden! Das Menschengeschlecht ist, in Rüksicht auf die Natur, nur ein einziger Mensch. Die menschenbildenden Theilchen sind nicht unendlich. Diejenigen, aus denen die jezt entstehende Generazion geformt wird, bildeten auch die Menschen zur Zeit Ludwigs des XIII. und Anfangs der Regierung Ludwigs des XIV. Vielleicht sind kaum drei oder viermal so viel Theilchen da, als deren nöthig wären, um das ganze Menschengeschlecht, die vorhandenen Thiere, Pflanzen ꝛc. daraus zusammen zu setzen. Alles fließt vorüber, wie ein Strom, der sich in den Ozean ergießt: er ist wieder gefüllt; der Regen feuchtet die Berge; die Quellen erhalten ihr Wasser wieder und der Strom scheint immer der nemliche. Eben

so, wiewohl als andre Individua, sind die Menschen, wie die alten Kaldäer sagten, gleichfalls unsterblich. Und dieser Grund muß sie ihr Vaterland lieben und für die Nachwelt arbeiten machen; sie arbeiten ja nur für sich. Aus diesem Grunde müssen sie die Tugend üben und die alle Glükseligkeit zerstörenden Laster meiden. Dadurch vorbereiten sie sich ein künftiges Glük, das sie als neue Individua genießen werden. Diese Lehrsäze der Kaldäer wiegen die elisäischen Gefilde der Griechen und Römer, die Seelenwanderung der Indier, und das Paradies Mahomets wohl auf.

31) Berichtigung der Ideen von Gott und den Menschen.

Aber da war ich bei der Aehnlichkeit der heutigen Menschen, mit denen, welche zur Zeit, wo die Erde von unserer Sonne verschlungen werden wird, existiren werden. Die Vernunft giebt sie an, ihrer richtigen Anweisung verdanke ichs, daß ich sie errathe, oder besser, daß ich sie durchschaue; die Natur, ich fühle es, verschafft mir diese Ansicht. Ich habe eine brennende Liebe zur Wahrheit, und das Gefühl, das mich belebt, scheint mir die verborgensten Geheimnisse unsrer gemeinschaftlichen Mutter zu enthüllen. Die Natur hat die Wahrheit uns an die Hand gegeben! Woher all' das Streben, sie in der Ferne aufsuchen zu wollen, während sie sich selbst darbietet: Ach! der poetische Enthusiasmus, der Wunsch unsers Gleichen damit

anzustecken, haben die Irrthümer auffinden gemacht! Die Wahrheit ist zu einfach, als daß sie betrüglichen, herrschsüchtigen, egoistischen Gemüthern gefallen könnte, deren Zahl sehr groß ist, da sich die persönliche, allen lebenden Wesen anhängende Liebe so leicht mißbrauchen läßt! . . . Man mißbraucht alles, sogar die angeborne Erkenntniß des höchsten Wesens: eine Erkenntniß, die die Menschen auf alle Arten entstellt haben. Wir wollen sie hier zu berichtigen suchen. *)

*) Am Ende des zweiten Bandes dieser Phisik wird man mehrere erklärende und berichtigende Postskripte finden, welche die Lesung des Werkes des gelehrten Laplace veranlaßt hat.

32) Begriff von Gott: er ist nicht gut.

Was heißt Gott? Die alten Egipter nannten ihn Thot, das Leben; die Griechen Theos, den Schöpfer; die Römer gaben ihm keinen verständlichen Namen; denn ihr Wort Deus ist das verdorbene Theos, dem in ihrer Sprache die Bedeutung fehlt, oder es ist eine Ableitung von Zeus (Jupiter) wofern die abergläubigen Römer nicht aus ihrem Deus die Wörter divus, divinus, divinator gebildet haben. In diesem Fall müßte Deus bei ihnen denjenigen bezeichnet haben, der die Zukunft kennt. Der Jude Moses hat Gott den schönsten Namen gegeben, (wenn er ihn nicht anders von seinen Lehrern, den Egiptern, entlehnte) den Namen Jehovah, der da ist. Was die französische Sprache und ihre beiden, aus der lateinischen entstandenen Schwestern, die italienische und spanische, betrifft, so haben sie noch ein barbarischer Wort, als ihre Mutter, die römische Sprache. Dieu, Iddio und Dios verschaffen dem Verstande gar keinen Begriff. Das Gott der Deutschen und der

Engländer bedeutet gut, und gewährt einen falschen Begriff.

---

33) Gott ist verständig, ordnend, gerecht.

Das höchste Wesen ist gerecht, Ordnung liebend, und also vermöge seines ganzen Wesens ordnend, aber nicht gut, d. h. nicht schonend für die Uebertreter des Naturgesetzes. . . . . . Es ist also das, was ist, oder der Schöpfer. Alles empfängt von ihm Leben, oder besser, es ist alles. Der Verstand dieses Wesens muß über die Grenzen hinausgehen, die die menschliche Einbildungskraft beschränken: daher all' die schönen Gesetze der Natur, welche die Philosophen die nothwendigen nennen, und die nur deswegen diesen Namen verdienen, weil sie die möglichst besten sind. So wie aber alles in der Natur wesentlich und nichts einzig und allein Eigenschaft ist, so

läßt sich auch annehmen, daß das Verstandesvermögen eine Substanz sei, (wie ich schon in der Ecole des Peres gesagt) wie das Licht und die Wärme; wofern das Verstandesvermögen nicht gar Wärme ist, in der Gottheit und in uns durch die schönsten von allen Naturgesetzen modifizirt. . . . . Gott ist gerecht, weil er verständig ist und weil ein verständiges Wesen dies immer ist, wofern es nicht an dem Verstandesvermögen einen Mangel oder eine Ellipse besizt; ein Fall, der bei dem Menschen Statt haben kann, aber nicht bei dem Wesen alles Lebens, bei dem eine Verstandes-Ellipse deswegen unmöglich ist, weil sonst Verminderung oder Mangel des Lebens bei ihm zu finden seyn müßte. Man wird sehen, daß dies nicht seyn kann. Gott ist ordnend (gerecht), weil er verständig ist; der Verstand schafft überall Ordnung, denn er ist sie selbst.

34) Analogie, die zur Erkenntniß der Natur Gottes leitet.

Woher weißt du, wird man sagen, daß Gott dies alles ist? — Weil ich verständig bin. Mein Verstand sagt mir: du bist ein kleiner Gott, ein Bild der allgemeinen Gottheit; ein kleiner Mittelpunkt, nach dem sich das ganze bekannte All richtet, weil deine Individualität sich nothwendig gänzlich nach ihr richtet, vermöge des Verstandes oder der Erkenntniß. Der einzige Unterschied zwischen Gott und dir ist der, daß du nur ein von dir allein anerkannter Mittelpunkt bist, während das Wesen, odor die Quelle alles Lebens, der von der ganzen Natur erkannte ist. Aber deswegen ist nicht weniger wahr, daß die Erkenntniß dich zu einem wahren Mittelpunkt von allem und selbst von Gott macht: ein bewundernswürdiger Vorzug, der aus dir einen kleinen wirklichen Gott macht. Dies sagt mir mein Verstand. Ich schließe von mir auf Gott. Ihn zu erforschen, erforsche ich mich, und ich steige mittelst der Analogie hinauf zu ihm.

Ich thue dies nicht unmittelbar, sondern, wie man weiter unten sehen wird, mit Hilfe einer Leiter. Ich fange bei der Mutter Erde an, die mich bewegt, trägt und nährt, und ich vergleiche sie mit mir; wir sind zwei Individua. Sie ist die Sprosse, auf der ich zur Sonne gelange, die mich durch Wärme und Licht bewegt. Ich vergleiche sie mit der Erde und mich mit allen beiden. Wir sind drei Individua, wovon ich das kleinste bin. Aber vermöge der Erkenntniß werde ich in Gedanken der Mittelpunkt der Erde, der Sonne, und selbst der Gottheit, diesem Hauptmittelpunkte. Man sieht, daß ich Gott erkenne; er ist die Quelle des Lebens, derjenige welcher ist; seine Substanz ist ein wirkliches Fluidum, aber das feinste von allen, ein Verstand begabtes Fluidum; die andern Fluida sind das Licht, die Wärme, der Magnetismus, die Salze ꝛc. Vermöge dieser der Gottheit im Ueberfluß eignen Substanzen, bildete er zuerst die Sonnen, (vorausgesezt, daß sie nach ihm die ersten Wesen sind) und durch die Sonnen die Kometoplaneten; durch diese leztern aber alle Substanzen, die wir vor Augen haben, die Mineralien, die Pflanzen, die Thiere, die Menschen; alles mittelst einer, jeder besondern Produkzion angemessenen Kristallisirung.

35) Die Materie, oder die Substanz der Sonne.

Was ist die Materie der Sonne? — Sie ist die Materie Gottes, der Sonne aller Sonnen. — Wie, das Feuer der Sonnen verlischt nicht? — Es wird verlöschen: die Sonnen sind endliche Wesen, die nur eine Zeitlang dauern können, die für uns zwar unendlich lang, sehr kurz aber für sie, und für die Gottheit nur ein Augenblik ist. Das Feuer der Sonne muß entweder die Wirkung ihres Lebens seyn, das sie Licht und Wärme, vermöge ihrer Natur, ausströmen macht, oder eine hinreichende Anhäufung brennbarer Materie, von der Art der Schwefelkiesel. (Doch das widerspricht mir) Die Sonne ist leuchtend und wärmend, weil sie ein großes Geschöpf ist, dessen Natur Licht und Wärme auszuströmen fordert; gerade wie es die Natur der Planeten ist, allen Produkten des Mineral- Pflanzen- und Thierreichs eine Mutter zu seyn. Die Materie der Sonne ist ein

materielles, feines Flüidum, wärmend und leuchtend.

37) Die Sonnen leben und bringen Kometoplaneten hervor.

Die Sonnen, welche alles hervorgebracht, sind auch die Urheberinnen der Kometoplaneten gewesen, um durch sie die übrige Natur zu erschaffen. Die Kometoplaneten scheinen die Schlacken ihrer Sonnen zu seyn; woraus jedoch nicht folgt, daß sie leblose Wesen wären. Denn wenn Gott, wie man nicht bezweifeln kann, Leben besizt, und wenn ich lebe, ich, der ich dieses schreibe, warum sollte es denn bei den Zwischenwesen anders seyn! Ich bin Materie, wie sie; ich bin, wie sie, zusammengesezt aus Licht Wärme, fixer und Lebensluft, aus Wasser und aus etwas Erde. Ja meine Zusammensetzung ist nicht frei von Metallstoff, z. B. von Eisen und Gold. Die Erde ist eine Zusammensetzung von kristallirtem Gra-

nit, von thonichten, kalkichten und quarzichten Steinen, von Mineralien, Erdharzen, Metallen und Halb-metallen, gerade wie ich selbst.

37) Phisik der Erde.

Ich habe so eben auf eine klare und bestimmte Art die großen Wahrheiten der höhern Phisik gezeigt, jezt wollen wir uns ganz besonders mit der Phisik der Erde beschäftigen.

Enthält der Planet, welchen wir bewohnen, denn Keime von allen Wesen? oder waren die Wesen schon vollendet auf ihm, als er die Sonne verließ? Dies sind zu wichtige Fragen, wer wird sie beantworten können? Ich ziehe meine Vernunft, diesen Ausfluß der Gottheit, d. h. des ein=

zigen Hauptwesens zu Rathe; ich entferne, so viel nur möglich, von mir alle menschlichen Irrthümer und ich suche die Wahrheit.

38) Muthmaßungen, die die Vernunft darbietet.

Meine Vernunft stellt mir zwei Muthmaßungen auf. Ich werde sie beide hier aus einandersetzen, jedoch sage ichs zum Voraus, in Hinsicht der zweiten bin ich noch zweifelhaft; ich habe mich im Verdacht, sie von andern auf dem Wege der Lektüre und des dadurch veranlaßten Nachdenkens entlehnt zu haben.

Die erste Muthmaßung, zu der ich Zutrauen habe, weil ich sie von der Natur selbst angegeben glaube, ist: die Menschen, die Geschöpfe, die Be-

getabilien und die Mineralien waren ihrem Wesen und ihrer Natur nach eine Sonnenschlacke, aus der der Kometoplanet sie erzeugte. Diese Schlacke hat eine Explosion abgelöst, und diese kann verschiedene Ursachen haben, wovon die wahrscheinlichste mir das planetarische Wasser, welches in Dünsten in die unermeßlichen Höhlen des Sonnenkörpers gebracht wurde, zu seyn scheint. *) Man kann noch hinzusetzen, daß die, einen Planeten erzeugende Explosion eine Ursache habe, welche derjenigen ähnlich ist, die die planetarischen Vulkane, Ströme brennender Lava ausstoßen macht. Ich bestehe indeß auf diesen Ursachen nicht. Um sie so wahr anzugeben, als sie ihren majestätischen Wirkungen nach den Sinnen auffallen, müßte man ein Bewohner der Sonne seyn.

*) Wie? das durch Nothwendigkeit in Dünste zurückgebrachte Wasser sollte eine Explosion haben verursachen können? Ja, denn das Wasser läßt sich nicht zusammendrücken.

39) Ob die lebendigen Wesen, jedes für sich bestehend, in der Sonne schon existirten?

Ich denke, daß die lebendigen Wesen, die Pflanzen ꝛc. jedes für sich bestehend auf der Sonnenkugel existirten, und daß sie sich mit dem lebhaftesten Schmerze von ihr trennen sahen, alle ihnen bevorstehende Leiden voraussehend. Ich denke, daß die schöne Allegorie von dem aus dem Paradiese gejagten Menschen das Sinnbild ist, unter dem die ersten von der Sonne getrennten Menschen ihre Vaterlandsverweisung erzählt haben. Ich denke, daß das Leben der Menschen in der Sonne unendlich länger und glüklicher ist, als das auf Erden. Ich glaube jedoch nicht, daß sie unsterblich auf ihr sind, da die Sonne selbst es nicht ist. Aber ich glaube, daß die Sonnenmenschen, wenn sie in den einzigen Mittelpunkt gekommen, dort noch weit glüklicher seyn, noch weit

älter, ja vielleicht gar der Unsterblichkeit theilhaftig werden werden. *)

40) Daraus entstehende Bemerkungen.

Unterdeß scheint die Natur dieser leztern Ueberzeugung entgegen zu seyn. Es scheint, ihr Wille sei, daß sich alles vermöge einer immerwährenden Folge von Revoluzionen verändere, und daß die Gottheit allein bleibe, zwar nicht immer die nemliche, jedoch immer sich wieder hervorbringend. Ich zeige hier nur die sinnreichen Muthmaßungen, in denen man die Quelle aller religiösen, von den Menschen angenommenen Dogmen entdekt.

*) Dies ist die ursprüngliche Meinung unsrer Heiligen, ob gleich ich nicht glaube, daß dieses Glük ewig dauern könne.

41) Meinung des Telliamed's und Büffons.

Einige große Naturforscher scheinen sich für eine andere Muthmaßung hinzuneigen. Büffon, Telliamede und verschiedene andere scheinen andeuten zu wollen, daß der von der Sonne verschlungene und und erneuerte Planet, lebende und vegetirende Wesen zu unterhalten aufhöre, und daß er von ihnen während seiner Wiedergeburt nur die Keime erhalte, die allein unzerstörbar sind. Sie scheinen vorauszusetzen, daß der aus der Sonne gegangene Planet das Entwickelungs- oder Hervorbringungsvermögen nicht eher erlange, als bis er sich im gehörigen Grade abgekühlt hat, um die wirklich lebenden Wesen zu ernähren. Büffon, welcher die Planeten durch einen Kometen von der Sonne abreißen läßt, wagt es nicht, wie es scheint, irgend ein Hervorbringungssistem von lebendigen Wesen anzunehmen.

42) Phisik des Demaillet.

Demaillet ist indeß kühner. Er erfindet den schönsten, einfachsten und der Natur am angemessensten Plan, wenn meine erste Muthmaßung nicht unendliche Vorzüge besäße. Er sezt als erst s Produkt ein einziges Thier, eine einzige Pflanze, ein einziges Minerale *) voraus, die sich in der Folge bis ins Unendliche auf allen Punkten des Erdballs vom Aequator bis zu den Polen verändert haben. Bis hieher scheint Demaillet eine sichre Analogie auf seiner Seite zu haben und der majestätischen Einfachheit der Natur gefolgt zu seyn. Aber er geht weiter: er behauptet, anfänglich sei alles mit Wasser bedekt gewesen, nicht in der von mir angegebenen Art, nemlich mit Wasser, welches die außerordentliche

*) Die Mineralien sind indeß im strengen Verstande genommen nicht gleichartig, wie die Alchymisten es bisher glaubten.

Hitze ausgedünstet, oder mit dem ganzen Wasser des Planeten innerhalb zwölf Stunden auf jeder Hemisphäre; sondern mit dem Wasser des Meeres in seinem natürlichen Zustande. Er folgert daraus, alle Wesen seyen anfangs Fische gewesen, oder, wenn man will, ein einziger Fisch, der sich bis ins Unendliche verändert habe: *) ferner alle Pflanzen seyen Wasserpflanzen gewesen; die Menge des Wassers aber habe sich unmerklich vermindert, weil es sich in Erde und in Steine durch Verbindung mit den mineralischen Theilen unbezweifelt verwandelte, oder besser, weil es sich durch das thierische Blutgefäß der Fische zu Schnecken bildete rc. Wo wäre es sonst auch hingekommen? Jedoch müßte nicht etwa ein unsrer Erde nahe gekommener Planet einen Theil des Meeres an sich gezogen haben, (wohl zu merken, ich werde nie mit Lammethrie annehmen, daß unser Wasser auf andre Planeten kommen könne) daß ferner die durch Verschneckung, Korallisirung und Versteinerung, (Madreporation) mit einem Wort die durch die Kristallisirung verminderte Quantität Wasser, trockne Striche hinterließ, auf denen die Fische sich, ei-

*) Dies so unendlich schöne und einfache Sistem gehört dem Thales von Milet. Er erhielt es von egiptischen Priestern.

nige zu Vögeln, andre zu vierfüßigen Thieren metamorphosirten, und daß der Mensch schon als Meerthier existirte, ehe er ein Landgeschöpf ward. Dabei behauptet er, daß seine Gattung noch im Ozean vorhanden wäre. Man kann nicht umhin, die Gründe zu belächeln, die Demaillet anwendet, sein Sistem zu unterstützen; ein Sistem, das zwar nicht unmöglich ist, das die Vernunft aber immer nur für eine sinnreiche Muthmaßung anerkennen wird.

---

43) Naturlehre des Monsieur Nicolas über die Geschöpfe.

Nichts destoweniger schließe ich in meiner ersten Hipothese, die ich für die einzig wahre ansehe, die Einheit dieses Thieres nicht aus, das sich von dem Aequator bis zu den Polen durch alle Grade der Breite verändert haben mag, und ich denke, daß alle Punkte der Erde ein solches Thier zulassen, welches jedoch auf einer Stelle um etwas von der benachbarten verschieden war. Ich nehme also an, daß alle Geschöpfe in allen oder doch den meisten Gegenden leben konnten, wenn sie auch zu ihrer Erzeugung nicht alle taugten: hierdurch sind die verschiedenen Gattungen auf der ganzen bewohnbaren Oberfläche ausgebreitet und verändert worden, wie z. B. die des Menschen, die die längst dauernde unt lebhafteste ist, die des Hundes rc. Welcher Punkt war aber am geeignetsten, den Keim des vollkommensten Thieres, des Menschen, zu entwickeln? Ich denke nicht die Aequinoctial-, sondern die tropische Linie, oder die

an sie zunächst grenzende diesseitige; ich denke die Aequinoctial-Linie war die erste Zeugerin der Ungeheuer Afrikas, des Elephanten, des Rhinoceros, des Straußes, der Giraffe, des Löwen, des Tigers, des Pongos; etwas näher an der tropischen entwickelten sich verschiedene Arten von Affen, von Nachtmenschen, zwar fähig zu reden, aber mit einem äußerst beschränkten Verstandesvermögen, weiter herauf sodann der etwas vollkommnere Neger; sodann der weiße Mensch, der vorzugsweise Mensch genannt zu werden verdient, der sich in der Folge durch Künste und Wissenschaften vervollkommnet hat. Ich denke, daß hinter diesem Punkt, auf welchem der weiße Mensch sein Dasein empfing, die Erde fortgefahren hat, durch Abstuffung weniger vollkommne Menschen hervorzubringen, welche, von ihren verständigen Mitbürgern vernichtet, heute nicht mehr existiren; hinter diesen andre Affen, die auch nicht mehr da sind, deren Gattung jedoch zu den Zeiten der Könige Roms auf einer Insel Italiens noch vorhanden war; diesen zunächst die Bären, die Hunde nach ihren verschiedenen Gattungen, die Katzen ꝛc. Ich denke, daß die großen vierfüßigen Thiere, der Büffel, der Auerochse, der Ochse und das Pferd, auf fetten Triften an den Ufern der Flüße entstanden; daß der Esel in einem unfruchtbaren Erdstrich; daß das Kamel in Arabien

geboren worden; daß die kleinsten Geschöpfe der nördlichsten und südlichsten Zone bei gleichen Graden der Breite ihr Dasein verdanken; (vorausgesezt, daß diese Erdstriche damals die heutige Kälte schon hatten; denn im entgegengesezten Falle müßte man diese Zonen für das Vaterland der Pflanzen und Geschöpfe, mit Ausschluß des Menschen, halten) daß die Vögel bei dem Strauße angefangen, als eine andre den zwei- und vierfüßigen Thieren parallele Familie unter dem Aequator zunächst erzeugt wurden, und daß dabei die nemliche Progression, ich meine in Hinsicht auf ihr erstes Entstehen, Statt gehabt; daß die Insekten auch eine andre zwiefache Familie sind, die von der Abstuffung der beiden vorhergenannten nicht auszuschließen ist, sowohl was die kriechenden als was die fliegenden betrifft.

Ich denke, daß in der Folge alle Individua dieser vier Familien sich vermischt und den Erdstrich, der sie gebar, verlassen haben; daß durch diese Vermischung sich verschiedene neue Arten bilden konnten; daß indessen die kriechenden, wie z. B. die Schlangen, in den kalten Klimaten nur klein und unansehnlich seyn können, statt daß sie in den warmen Erdstrichen, in die sie wahrscheinlich zu Hause gehören, groß

und schreklich sind. Ich denke daß es sonst verschiedene größere Gattungen gegeben, die von den kleinsten, als den zahlreichsten und wirksamsten, in der Folge entweder vertilgt, oder die aus Mangel an Schlamm auf der äußern Haut der Erde zu existiren aufgehört haben; von ersterer Art waren die Riesenmenschen auf Sizilien, wo man noch heute Riesen-Hammel findet. Ich vermuthe, daß die elephantenartigen Knochen, welche in Siberien gefunden werden, eine zufällige Revoluzion unsrer Erde bescheinigen, die entweder die Annäherung eines Kometen oder die Satellisirung des Mondes verursacht haben kann; eine Revoluzion, die alle Ungeheuer des durch die außerordentliche Hitze unbewohnbar gewordenen Afrikas gegen die Pole zu fliehen gemacht, und daß nach der Entfernung des Kometen, oder nach Abkühlung des Mondes, alle diese Geschöpfe vor Kälte an den Ufern des beeisten Dniester's umgekommen sind. Diese Vermuthung ist eine der wahrscheinlichsten von allen, welche unsre Gelehrte gewagt haben.

Ich denke, daß die Menschen, auf verschiedenen Punkten der Erde geschaffen, nicht von einem einzigen Menschen herrühren, daß sie aber nichts destoweniger Brüder sind, da sie einen gemeinschaftli-

chen Urheber haben, die Sonne, und eine gemeinschaftliche Mutter, die Erde.

Ich glaube, daß die Amerikaner nicht mit den Europäern von einer Race herstammen, obgleich ihre beiden Geschlechter wirkliche Menschen sind. Ich bezweifle nicht, daß verschiedene Meerengen sonst nichts als Erdengen gewesen, wie z. B. die von Korinth und Sues; ich denke aber, daß sie nur in der durch die Annäherung eines Kometen ꝛc. verursachten zufälligen Revoluzion durchbrochen worden.

44) Ueber die Pflanzen.

Der Gang, welchen die Natur bei den Pflanzen beobachtete, ist demjenigen bei den Thieren gleich gewesen. Ich hätte daher lieber bei erstern anheben sollen. Die Mispel ist eine ausgeartete Granate: die Halbfrucht der Stachelbeeren ist eine andere Abart derselben: verschiedene unserer Sträucher scheinen die unvollendete Kopie großer Bäume der warmen Erdstriche. Alle Kräuter gleichen so sehr den Bäumen, als die Insekten den Fleischthieren. Als einen Vorzug vor den Indianern haben wir die gemeine und die Zuckerkastanie; Gewächse, die bei ihnen nur eine herbe und ungenießbare Frucht liefern. Die warmen Länder haben ferner die Giftgewächse empfangen, die die kältern nicht kennen: alles ist ebenmäßig eingerichtet.

Die kalten Gegenden nähren Woll- und Pelzthiere, die wärmern bringen dagegen neben der vegetabilischen Wolle, die Seide hervor.

Einen auffallenden Unterschied bemerke ich zwischen den thierischen Produkten der Erde und des Meeres; denn die Landungeheuer befinden sich in Afrika unter der heißen Zone, wogegen die Seeungeheuer, der Wallfisch und der ungeheure Kraken, welcher eine halbe französische Meile im Umfang haben soll, ferner die Seelöwen, deren Verstandesvermögen dem menschlichen nahe kommt ꝛc. sich nur in den Eismeeren aufhalten.

45) Hauptabtheilung der Phisik in die drei Naturreiche.

Jezt sind mir noch die verschiedenen Produkte der Erde nach ihrer Ordnung zu untersuchen übrig. I. Die Thiere in ihren vier Arten: Vierfüßige, Gefiederte, Insekten und Fische. II. Die Pflanzen, welche die lebendigen Wesen nähren. III. Die mineralischen Substanzen. Ich werde mein phisikalisches Sistem kürzlich entwickeln und die drei Reiche abhandeln.

46) Das Thierreich.

I. Ich werde mich nicht dabei aufhalten, alle Geschöpfe unter einander zu vergleichen. Ein einziger Blik überzeugt uns sattsam, daß die vier Familien der lebendigen Wesen einander in einer gewissen Form nachgebildet worden, (ein Umstand, der dem Demaillet den ersten Begriff von seinem sinnreichen Sistem an die Hand gegeben). So leben die vierfüßigen Thiere, einige von Kräutern, andre von Früchten, andre von Fleisch, andre von Aas und einige von Insekten. Bei den Gefiederten ist es das Nemliche: der Strauß ist ihr Elephant; der Adler ihr Löwe; die Raben besitzen die Neigung für Aas, wie die Wölfe und die Hunde ꝛc. Mit den Insekten verhält sichs eben so; einige nähren sich von Fleisch, andere von Früchten, noch andre von Blättern; verschiedene zernagen das getroknete Holz: endlich giebt es noch welche, die vegetabilische Erde verschlucken, besonders wenn sie mit animalischer Materie geschwängert ist, die sie, nachdem sie den Saft von ihr ausgezogen, wieder von sich geben, wie die

Regenwürmer. Die Schlange scheint mir das einzige lebendige Geschöpf zu seyn, das keine Ausleerungen hat. Ihre ganze Nahrung, die sie ganz und ungekaut verschlingt, verwandelt sich in ihre Substanz, wenigstens in unsern Gegenden; denn mir ist unbekannt, ob die große Schlangenart in Afrika oder dem südlichen Amerika, die einen Menschen und selbst einen Ochsen verschlingt, Ausleerungen hat; aber ich glaube, nein. Die Vipern, welche unsre Apotheker einsperren, geben durch die Schweißlöcher so viel Wasser von sich, daß man das Glas, in dem sie sich befinden, zuweilen ausleeren muß, hingegen keine Ausleerungen. *)

*) Ich that hierüber eine Frage an den verstorbenen Grafen von Beagne, den Gouvorneur von Belle Ile, und ehemaligen des französischen Guiana, den Verfasser des schönen Artikels: Liebe der Schlangen, in dem Kirnschen Journal, und erhielt zur Antwort: man hätte nie Ausleerungen von Schlangen gefunden. Er erzählte mir von ihrer Liebe schreckliche Dinge, denn öfters zerknirscht das Weibchen in seinem Rachen den Kopf des Männchens. Dies gleicht in einem andern Verstande jenem Weißen, welcher den jungen Negerinnen, wenn er sie schändete, kleine Dolchstiche geben ließ, um dadurch die Bewegung zu vermehren, und den Erzählungen des Grafen Sades.

47) Ursprung der Fische.

Mit den Fischen verhält sichs eben so; sie sind wie die Landgeschöpfe organisirt und eingetheilt, so daß sie alle Arten von animalischer und vegetabilischer Nahrung genießen. Man findet in den vier Klassen Gattungen, welche den Landgeschöpfen nachgebildet zu seyn scheinen und ihnen in Absicht der Nahrungsmittel entsprechen. Der Umstand, daß unter den Insekten und Fischen zuweilen Gattungen vorkommen, die man unter den vierfüßigen Thieren und den Vögeln nicht mehr findet, weil sie die Hände des Menschen wegen ihrer Größe und wegen ihres Nachtheils, oder weil ihnen die Mittel zur Vertheidigung und einer, um der Nachstellung dennoch zu entgehen, hinreichenden Vermehrung fehlten, vernichtet haben, dieser Umstand zeigt sie uns außerordentlicher. Seit wann würde z. B. das Pferd, der Ochse, der Hammel, der Esel, die Ziege u. v. a. nicht schon ausgestorben seyn, wenn für ihre Erhaltung der Mensch nicht gesorgt hätte. Die Katze und die Maus entge-

hen ihm nur durch ihre Kleinheit. Er hätte die Bienen leichter ausrotten können, als die Wespen und die andern fliegenden Honiginsekten, weil die erstern sich nur in starken Haufen sammlen und ihr Aufenthalt leicht zu entdecken ist.

---

48) Ursprung der Landgeschöpfe.

Ich nehme in meiner zweiten Hipothese ein einziges, in der Zeugung des Menschen vollendetes Thier an. Alle Land- und Wassergeschöpfe haben einem verschiedenen Zwecke ihr Dasein zu verdanken. Die alten Fabeln sagen, es habe sonst geflügelte Menschen gegeben. Jemand hat die griechischen Fabeln mit unsern Feen-Mährchen und Ritterromanen verglichen. Diese Vergleichung ist nichts weniger als treffend. Die alten griechischen Fabeln waren die Trüm-

mer der indischen oder egiptischen Gelehrsamkeit, und diese waren wieder die Trümmer der kaldäischen. Die griechische Fabel hat alles, was sie beschreibt, entstellt, aber ihre Grundlagen sind keine des Vergnügens wegen erdichtete Mährchen. In diesen der zufälligen Erdrevoluzion nähern Zeiten hatte man Thatsachen genug, die Einbildungskraft zu beschäftigen, man brauchte nicht, wie in den schimpflichen Jahrhunderten, die auf die Zerstörung des römischen Reichs erfolgten, wunderbare und von aller Wahrscheinlichkeit entblößte Träumereien zu erfinden. In diesen war das Menschengeschlecht herabgesunken, krank; es hatte das Fieber, dessen fantastische Erscheinungen, dessen hirnverbrannte Geburten die Paladine, die Amadisse, die Reinholde, die Armida's, die Tafelrunden u. s. w. sind. All' diese Mährchen sind heute gesunken. Bei den Griechen und Römern würden sie entweder nur Mitleid erregt, oder höchstens die Kinder unterhalten haben. Die griechischen Fabeln hingegen hatten Wahrheiten zum Grunde, die nur heute deswegen die Mine der Unwahrheit an sich haben, weil der Faden, der sie an die alte Geschichte anknüpfte, abgerissen ist. Daher die Erzählung Ovids von geflügelten Weibern in Theßalien, von den Stieren ähnlich gehörnten Menschen in Thrazien 2c. Unsre Oberflächlinge lächeln hierüber und schenken dieser Erzählung eben so viel

Aufmerksamkeit, als dem Ariost. Wenn sie lesen, daß man in dem Tempel des Belus zu Babilon Geschöpfe von vermischter Gattung gefunden, so sehen sie darin nur eine Fabel, die eben so ungeheuer ist, als das durch sie bezeichnete Bild. Aber der Philosoph steht stille und über die Zuversichtlichkeit der Alten, dieser natürlichen Feinde aller Unwahrheit nachdenkend, sagt er zu sich selbst: — Hat man hiermit etwa das Andenken an unbedingte phisische Fakta verewigen wollen? Er studirt dann in den Trümmern der Geschichte, und erstaunt findet er in ihr die Beweise seiner Muthmaßung! —

Es war nicht alles immer so, wie heute; das ist eine Wahrheit. Nach der zufälligen Erdrevoluzion suchten sich die selten gewordenen, isolirten Geschöpfe, wo sie sich nicht einander aufrieben, zu begatten. Daher, wenigstens unsern jetzigen Meinungen gemäß, die Ungeheuer, welche sich fortpflanzten. Die Erklärung, welche ich in den Pensionen durch deren Lehrer über die Fabel von den Centauren geben gehört, hat mir niemals genügt; meine von der Natur geleitete Einbildung sah darin etwas Wahres. Die Egypane, die Silphen, die sich in den italienischen Appeninen erneuert haben, kommen mir nicht immer

als fantastische Wesen vor, und ich zaudre, über sie zu entscheiden. Wenn Demaillet gegen allen Anschein und gegen mein eignes Urtheil Recht hätte, daß alle Geschöpfe und Pflanzen Ausgeburten des Meeres wären, so würden diese Ungeheuer dadurch nur um so natürlicher und wahrscheinlicher. Die unförmlichen Wesen, als z. B. die Fische, die sich auf der Erde in vierfüßige Thiere, in Vögel, in Insekten verwandeln, haben vor dem Besitz ihrer Bildung und ehe sie zu einer Gattung gehörten, noch ungewöhnliche Veränderungen erfahren müssen! Noch sind Affen mit Hunde- und Löwenköpfen übrig ꝛc. Der Affe ist der Nachbar des menschlichen Geschlechts. Warum sollte es nicht Menschen mit Pferdeköpfen, oder denen ähnliche Geschöpfe gegeben haben, die man in dem Tempel des Belus sah? Wären sie denn was anders, als eine vielgestaltete Natur?

49) Alle Geschöpfe sind Geschwister.

Doch dies liegt zu sehr außer unserm Plane. Ich will interessantere Gedanken über die Geschöpfe aufstellen.

Sie sind Brüder: der Mensch ist der ältere und würde, wäre er wirklich gut, wie die Bramen für das Glück der ganzen lebendigen Schöpfung wirken. Wahr ists indeß, die Natur scheint ihm nicht das Beispiel von dieser Güte zu liefern, indem sie in dem animalischen Sistem die fleischfressenden Thiere eingeführt hat: den schreklichen Löwen, den grausamen Tiger, die raubdurstige Hiäne, die abscheuliche Schlange, die zerfleischende Klaue des Adlers, den Geier, das unersättliche Krokodill, den gierigen Hecht, den verhungerten Hayfisch ꝛc.

50). Darf der Mensch sich von Fleisch nähren?

Wie! der Mensch, dem seine außerordentliche Vervielfältigung nothwendig mehrere Mittel seines Unterhalts erlaubt hat, sollte in der That der Geschöpfe schonen, die jene Ungeheuer doch nicht unterlassen zu würgen? Lebte die ganze Natur in einem brüderlichen Frieden, und wäre der Mensch allein Jäger, Fischer, Fleischer u. s. w. dann wäre der Mensch ein Ungeheuer und der Tirann der ganzen thierischen Schöpfung. Ist aber die Natur ungerecht, grausam, barbarisch, daß sie die fleischfressende Gattung eingeführt? Ist der Mensch schuldig, weil er sich von dem Fleische der Geschöpfe nährt? Man muß bei der Rechtfertigung der Natur anfangen. Ich habe aber diese Materie schon weitläuftig in dem Werke, die Schule der Väter betitelt, gehandelt; aber neben dem, daß dies Werk nie wieder aufgelegt werden wird, sind Hinweisungen auch unbequem, ich muß ihnen also hier in meinem phisikalischen Sistem einen Platz anweisen.

51) Ist das individuelle Leben ein Gut?

Ist das besondre Leben ein Gut? Mit dieser Frage muß ich anheben. Unter besonderm Leben verstehe ich das individuelle Leben jedes lebendigen Wesens, welches jedoch nur immer ein untergeordnetes Leben ist: denn wir haben außer diesem, vermöge unsrer nothwendigen Einigkeit mit der lebenden Natur, noch ein allgemeines Leben. Das individuelle Leben ist dasjenige, welches uns aus dem Ganzen herauszieht, um uns ein besondres Leben zu geben, worin die Genüße mit den Entbehrungen, das Vergnügen mit den Unannehmlichkeiten genau abgewogen ist. Die Natur sagt, indem sie uns dies besondre Leben giebt, zu uns: — Da bist du nun lebendig auf deine Hand und deine Gefahr; ich gebe dir eine gleiche Summe Böses und Gutes; ich lasse dir eine gewisse Freiheit: dein ist die Schuld, wenn du mehr leidest als genießest. Am Ende wagst du dabei auch nichts! Du kannst nur sterben, um in mei-

nen Schooß zurükzukehren. Ich behaupte nicht, dir ein Gut zu schenken, weil ich dir das Leben gebe, aber ich gebe dir eine neue Gestalt. Mit mir vereinigt erfährst du nichts, als meine allgemeine Revoluzion, du hast keinen besondern Kummer, kein Vergnügen und überhaupt keine Unannehmlichkeiten! Du lebst mit mir, du denkst durch mich: ich leite dich und du folgst mir, wie dein Fleisch, wie die Glieder deines Körpers deinen Gedanken folgen, ohne sie zu verlassen. Aber in dem besondern Leben, das ich dir gebe, bestehst du auf deine eigne Gefahr und auf deine eigne Einsicht. Du kannst dich sehr unglüklich machen, du kannst aber auch glüklicher seyn, als mit mir vereinigt!

Da bist du denn außerhalb meines Schooßes: ich halte dich nur, wie die Mutter des Achills, noch an der Ferse. Richte dich ein: ich mache aus dir einen kleinen Gott, ein kleines besonderes Wesen, mit eignem Willen, Wünschen und Leidenschaften, jedoch auch mit Beschränktheit: du kannst weise seyn, aber auch thöricht: du kannst auf dem Throne leben, in Vergnügungen dich baden, aber auch in tiefen Gruben, mit Ketten belegt unter der aufgehobenen Geißel, zur Arbeit verdammt, schmachten . . . .

Dies würde die Sprache der Natur seyn, wenn sie sich nach unsrer individuellen Art ausdrücken könnte. Wenn die in das Geräusch des Lebens versezten Wesen eine freie Bestimmung hätten, (welches jedoch unmöglich ist, da sie vor ihrer besondern Existenz keinen besondern Willen hatten) so würden sie zitternd der Natur antworten: — O meine Mutter! laß mich mit dir vereinigt! sondre mich nicht ab! Ach! warum soll ich dem schwachen Strahl von ewiger Vernunft, mit dem du zu meiner Leitung mich beschenkst, mich anvertrauen, während ich in dir sicher und ruhig bin? Warum mich von deinem göttlichen Leibe trennen, um mich zum schwachen, abhängigen Wesen, das der Stärkere, oder die große Zahl vielleicht unterdrücken, zum Sklaven und Unglüklichen machen werden, zu isoliren? Du schikst mich ins Leben; aber was werde ich darin seyn? Sklave oder Gebieter? Tugend- oder lasterhaft? Mann oder Weib? Republikaner oder die nichtswürdige Mezze eines zahlreichen Serails? O, behalte mich in deinem Schooße, heilige mächtige Natur! Nur mit dir, nur in dir will ich leben, nichts will ich seyn, als ein Theil des großen Alls!

52) Das individuelle Leben ist weder ein Gut, noch ein Uebel.

Jezt wiederhole ich meine Frage, ob das besondre Leben ein Gut ist? . . . . Nach langem und reiflichem Nachdenken, nachdem ich alles abgewogen, alles untersucht, meine Leiden und meine Freuden, meine Genüße und meine Entbehrungen verglichen habe, glaube ich antworten zu können: — Das Leben ist weder ein Gut noch ein Uebel, es ist eine durchaus indifferente Einrichtung. Denn die Natur, oder Gott, ist die höchste Gerechtigkeit (eine Eigenschaft, die man zuweilen mit der Güte verwechselt hat). Wenn aber Gott gerecht ist, so kann er keinem Theil seiner Substanz vor dem andern vorzugsweise etwas einräumen. Diejenigen Theile, welche mit dem großen All vereinigt bleiben, genießen eines eben so vortheilhaften Zustandes, als die von ihm getrennten. Das individuelle Leben ist also ein indifferenter Zustand in den Augen der Natur; es verlieren heißt von allem nichts verlieren, weil der darauf

folgende Zustand gleich vortheilhaft ist. Wenn es sich jedoch in Absicht gewisser Menschen anders verhält, denen alle Freuden, alle Genüße, ohne irgend eine Mühseligkeit, zu Theil werden, so ist dies in der That nur eine seltne, aber in der Reihe der Möglichkeiten nicht ungewöhnliche Ausnahme. Jedoch sind auch diese vorausbegünstigten Wesen wegen des Schmerzes, welchen die immerwährende Furcht, ihr individuelles Leben zu verlieren, erregt, an ein gleiches Band gefesselt. Dies ist der Ursprung jener Moral, die den Menschen von den vorüberrauschenden Vergnügungen loszureißen sucht, und die Wahrheit ausdrükt: — bereite dir keine Reue! Vergifte nicht das Ende deines Lebens! Eine zu glüklich beendigte Hälfte deines Lebens wird dir die andere unerträglich machen, statt daß ein Anfangs unglükliches Leben die lezte Hälfte versüßt. . . Diese Grundsäze waren vor zwei oder dreitausend Jahren um so weiser, je häufiger und unvermeidlicher damals Revoluzionen waren, die ins Unglük stürzen konnten, sowohl durch die immerwährenden Kriege, als durch die Sklaverei, in die man gebracht werden konnte, und durch die Tirannen. Bei dieser Gelegenheit werfe ich meinen Blik auf unser Jahrhundert, und indem ich die Existenz und Glüksgüter erwäge, kann ich mich nicht enthalten, es für das glüklichste Jahrhundert anzusehen! Ja ich seze es über alle andern

hinaus *) . . . . . Doch ich komme zurük . . . . . Es ist dem Lichte der Vernunft zufolge gewiß, daß das einzelne Leben kein größeres Gut ist, als das allgemeine Leben oder die allgemeine Existenz, welche aus unsrer Vereinigung mit der Masse des Alls entspringt. Doch ich eile von diesem Gegenstande hinweg, um die Einführung der fleischfressenden Gattung in das animalische Sistem zu rechtfertigen.

*) Seit oder vor der Revoluzion? Ich schrieb vor derselben. Vor der Revoluzion waren die Abwechselungen seltner: sie konnten allenfalls nur Minister oder Schriftsteller (z. B. mich) treffen: heute sind sie gemeiner: unser Loos hat sich also verschlechtert! . . . . Aber, wird man sagen, jezt sind wir lebhafter, die Freiheit vermehrt unsre Individualität; der Despotismus machte uns plumper und verminderte leztere? . . . . War dies ein Uebel? oder war es ein Gut? Ich verstehe das nicht.

53) Einführung der fleischfressenden Gattung in das Thierreich.

Wir sehen klar, daß die Natur unendliche Mittel zur Vervielfältigung besizt. Angenommen, sie hätte nur denjenigen friedlichen Geschöpfen, welche sich von Kräutern und Früchten nähren, das Dasein verliehen, was würde daraus folgen? Das, daß in wenigen Jahrhunderten die Gattungen sich so sehr vervielfältigt haben würden, daß sie ihre Nahrungsmittel ganz aufgezehrt haben und bald nachher die gewisse Beute des Hungers werden müßten. Diese zu große Vermehrung zu unterdrücken hat die Natur, diese gemeinschaftliche Mutter, zur Seite der von Kräutern lebenden Geschöpfe andre Gattungen eingeführt, die sich nur von Fleisch ernähren. Diese richten eine schrekliche Zerstörung an! Die Natur hat sie nicht nur gefräßig gemacht, sondern selbst über die Nothwendigkeit hinaus verheerend; ein Umstand, der ihre Absicht besser errathen macht.

55) Ist der Schmerz eine Ungerechtigkeit der Natur. ?

Ja, wird man sagen, du rechtfertigst zwar ganz artig die Natur in Rüksicht ihres Zerstörungsvermögens, aber rechtfertigest du sie auch wegen des gräßlichen Schmerzes, zerfleischt, ganz lebendig von dem Gebiß und den Klauen fleischgieriger Geschöpfe zerrissen zu werden? — Und gerade hier ist es, wo ich von meinem klaren Grundsatze Gebrauch machen will, von dem Grundsatze, daß das individuelle Leben mit allen seinen Unannehmlichkeiten kein grösseres gut sei, als das allemeine, in welchem man, mit der lebenden Natur vereinigt, keine besonderen Empfindungen hat; eine Art Leben, die der große Hause Nichts nennt. Man merke wohl an, daß alle lebendige Wesen von Natur aus sich unter den Klauen und dem Rachen der fleischfressenden Gattung befinden, und vergesse nicht, daß der Mensch, der ihrem grausamen Rachen die Hausthiere entrissen, für diese

das allergewisseste Raubthier ist. Der Stier und der Widder würden im natürlichen Zustande vor Alter sterben? in der Gewalt des Menschen bleibt kein Ochse, kein Schaf übrig, das nicht verstümmelt unter dem Schlachtmesser fiele. Aber, wie ist der Mensch, dieses unglükliche Wesen, das mit Sorge und Mühe sich der Wuth des Löwen, des Tigers, des Bären und des Wolfs entzog, zu diesem Zwek gekommen; Dadurch, daß er sich Gesetze gab und Beherrscher; dadurch, daß er sich zum Sklaven machte bald von mächtigen Menschen, bald von seinen Leidenschaften, oder von tausend künstlichen Bedürfnissen, welche sein trauriges Schiksal unter das Schiksal vieler Thiere erniedrigen. O, wie unglüklich ist er! Bekannt mit dem Tode geht er sein ganzes Leben mit niedergesenktem Haupte dem Streich entgegen, der ihn treffen soll! Bei der geringsten Schwäche glaubt der Unglükliche, der verhängnißvolle Augenblik sei nun gekommen! Vor Verzweifelung wirft er sich auf sein Lager, und seine Auflösung erwartend entschleichen ihm die grausendsten Augenblicke! . . . . Und was sind die körperlichen Leiden am Ende gegen die des Geistes! Wie viele führen ein schreckenvolles Leben, in banger Erwartung vor mächtigen blutgierigen Feinden! Wie viel Väter und Mütter wurden Opfer des Schmerzes, den ihre Kinder ihnen verursachten! Wie mancher wurde ungerechterweise zu

den gräßlichsten Strafen verurtheilt! Wie vielen verstrichen die Jahre der Raserei in einem finstern tiefen Kerker, der von Licht und Trost gleich entfernt die Eingeschloßnen nur durch Schmerzen und Verzweiflung ihr Dasein empfinden ließ! Wie manchen von der Gewalt zum Verbrecher Gestempelten traf nicht Ehrlosigkeit und Tod! . . . . . Doch ich wende mich auf einen Augenblik von der Erde und der bürgerlichen Gesellschaft hinweg. Blikt hinauf in die Lüfte, seht den Adler und Geier die Vögel zerfleischen! . . . . Steigt hinab in die Tiefen des Ozeans, und seht in seinen Gründen den gefräßigen Haifisch die von ihm verfolgten Meeresbewohner verschlingen! Seht, wie dieses Ungeheuer selbst von einem mächtigern zerfleischt wird! — Dies ist der Wille der Natur, die dadurch der zu großen Vervielfältigung der friedlichen Gattungen entgegen wirkt.

55) Die Natur giebt uns das individuelle Leben ohne Gewährleistung.

Doch dies ist nicht ihr einziger Zwek. Indem die Natur den einzelnen Geschöpfen das Leben verlieh, hat sie es keinem zu gewährleisten sich anheischig gemacht. Für sie ist dies einzelne Leben gleichgültig; sie nahm es von dem allgemeinen, das mit seinem Ueberfluß schwelgt, hinweg. Es ist blos gegen die Universal-Tendenz der Dinge, die uns dessen zu berauben unaufhörlich arbeitet, daß sie es uns zu erhalten streitet, nicht aber des friedlichen Genusses wegen, warum die Natur diese Theilchen aus sich selbst strömt. Sie hat nicht die Absicht gehabt, diese kleinen einzeln belebten und auf ihre Gefahr existirenden Theile so glüklich zu machen, daß sie wie vor einem erschreklichen Unglük zittern sollten, in ihren Schooß zurükzukehren, um in ihm oder in dem allgemeinen Leben fortzudauern. Indem sie grausam scheint, ist sie bloß gerecht. Und warum sollten diese einzelnen Theilchen glüklicher seyn als diejenigen, welche in der

Masse zurükbleiben? . . Die beiden äußersten Zustände von Vergnügens- und Schmerzens-Empfindung müssen sich das Gleichgewicht halten, und in der That ist dies auch der Fall; denn beide Summen betragen so viel als Nichts. Diesem gemäß wird das einzelne Wesen nothwendigerweise beständig von einem dieser Zustände zum andern geleitet; der Weise indeß hält sich so viel er vermag in der Mitte. Er sucht, so viel in seiner Macht steht, sich der nicht individualisirten Substanz zu nähern, die eines allgemeinen Lebens ohne Freude und Schmerz im Schooße des Ganzen sich erfreut. Oder, er sucht das Schaf, die friedlichen von Pflanzen lebenden Geschöpfe, die in ihrem individuellen Dasein keinen andern Kummer kennen, als die Furcht vor ihren Würgern, oder den schreklichen Augenblik, wo ein gieriger Rachen und und habsüchtige Klauen sie zerreißen werden, nachzuahmen. Das fleischfressende Thier hat andre Kümmernisse und der Mensch noch mehrere! Und der Pariser Gaul, ist er glüklich?

56) Beweis des Satzes: Gott ist gerecht, aber nicht gut.

Ehe ich weiter gehe, muß ich mich hier auf die große und schöne oben angegebene Wahrheit, daß es ein unpassender Ausdruk sei, zu sagen: Gott ist gut, stützen. Ich will indessen glauben, daß man dabei weiter nicht auf den Sinn des Wortes gut merket, welches eine abstrakte, mit der Gottheit oder Natur unvereinbare Eigenschaft ist. Menschen, gerecht ist Gott, aber nicht gut, er könnte es nicht einmal seyn, da er gerecht ist. Eine kurze Untersuchung soll die Wahrheit dieses Satzes außer Zweifel stellen. Gut seyn heißt aus Gelindigkeit das Recht bei Seite setzen; dieser Fall findet bei Vater und Mutter in Hinsicht auf ihre Kinder Statt. Kann aber das Urwesen, der allgemeine Vater, der oberste Regierer gut seyn, ohne die ganze Ordnung der Natur zu stören? ohne

sich selbst zuwider zu seyn? Bei dem Begriff des obersten Wesens wollen wir alle die erniedrigenden Gedanken von einem schwachen, gebrechlichen, auf alle Art hinfälligen Vater vergessen. Gott kann nicht gut seyn, weil die ewigen Gesetze, von denen sich seine Güte entfernen müßte, tausend Millionenmal nüzlicher sind, als all' die eingebildeten Vortheile, die aus deren Verletzung entstehen könnten. Und dies ist der beste Beweis für die Prüfung des Attributs Gerechtigkeit.

Gerecht seyn heißt dem, was Recht ist, allein folgen; dasjenige thun, was am nüzlichsten ist; alle Vortheile bewirken, die man aus seinem Gegenstande folgern kann. Die Gerechtigkeit ist, kurz gesagt, die philosophische Nothwendigkeit; und die philosophische Nothwendigkeit ist das möglichst Beste. Jezt frage ich jedermann, der die Vernunft hören will, ob Gott, ob die Natur etwas anders seyn können, als gerecht? Der Gerechte ist weit erhaben über den Guten! Güte ist die Folge einer Schwachheit, deren die Gottheit nicht fähig ist. Der Gute muß es sich selbst sagen, daß er es nur aus Weichheit, aus Mitleid, d. h. aus dem Gefühle seiner eignen Schwäche ist: er ist nur für sich selbst gut, indem er es für den andern scheint. Kann die Gottheit in dieser

Rükſicht wohl gut ſeyn? Es iſt eine Unmöglichkeit, daß ein gerechter Geiſt die Gottheit mit Gnade, mit Barmherzigkeit beeigenſchafte: denn jeder Akt dieſer beiden menſchlichen Tugenden würde die vortreffliche Ordnung der unverlezlichen Geſetze zerrütten. Dann könnte die Natur nicht mehr ihren einfachen, majeſtätiſchen und gewiſſen Lauf beibehalten. Mit jedem Augenblik würde man bei ihr Ausnahmen, Unregelmäßigkeiten und Unordnung wahrnehmen. Laßt uns die Vernunft zu Rathe ziehen und auf die Stimme des geſunden Menſchenverſtandes hören, und wir werden uns gewiß überzeugen, daß Gott gerecht und daß die Gerechtigkeit unter allen ſeinen göttlichen Attributen das ſchönſte iſt.

57) Der Begriff der Gerechtigkeit Gottes kann seine Güte nicht beeinträchtigen.

Die Güte Gottes ist indeß durch die Einführung der fleischfressenden Gattungen nicht beeinträchtigt. Das Gesez der Gerechtigkeit und guten Ordnung hat sie eingeführt, um gewissen üblen Zufällen das Gleichgewicht zu halten; um eine größere Zirkulation von Leben und Kraft anzubringen; ja, was sage ich! um mittelst der Zerstörung einzelner Theile die Zerstörung des Ganzen zu verhindern.

58) Wir vergehen nicht wirklich.

Aber es giebt noch eine andre Wahrheit; diese, daß die Lebensdauer nicht die unbedingte Grenze des individuellen Lebens ist, das sich in unsern Kindern ausdehnt und verlängert, denn wir selbst sind unsre Söhne und Enkel: wir selbst sind unsre Töchter; jedoch nicht ihre Kinder, denn in den Kindern unsrer Töchter, lebt der Gatte mit seinen Vorfahren. Wenn ein Mensch stirbt, so löst sein Körper sich auf, seine Seele ist verdünstet und hat sich mit der intellektuellen Lebensmasse eben so wieder vereinigt, als es der Körper mit der materiellen Masse gethan; niemals vielleicht werden dieser Körper und diese Seele durchaus das nemliche Individuum wieder bilden, aber ihre Trümmer werden theilweise andern Individuen sich einverleiben. Die Zeugung sezt auf eine weit vollkommnere Art unser Leben fort! Es ist ein Ausfluß von uns allen, der ein neues Indivi-

duum bildet; es ist ein Theilchen, ein nach uns geformtes, in uns enthaltenes Korn, das sich von unsrem eignen Leben belebt, und das ein dem unsrigen ganz ähnliches Wesen bildet, in dem wir existiren, wie die Pflanze in ihrem Korn und in der Saat, die daraus entsteht. Der Sohn ist sein aufs neue individualisirter Vater.

---

59) Gründe für die Aufhörung der Individualität.

In der That ist aber diese Mittheilung nicht von der Art, daß sie eine Gemeinschaft der Empfindung zur Folge hätte: der gesunde Menschenverstand sagt auch, daß dies nicht seyn darf. Ach! was würden wir wohl seyn, wenn wir alle Empfindungen unsrer Eltern hätten! Kann es möglich seyn, daß

ein neues Wesen, das sie verjüngt und verewigt, während seines Lebens die Mühseligkeiten ihres Alters erdulde, und daß es alle Beängstigungen ihrer Krankheiten oder ihres Todes empfinde. Dieser Grund allein ist hinreichend zu beweisen, daß die Natur unendlich weise gewesen, indem sie die Existenz aller Individuen, die das Glük haben sich fortzupflanzen, ohne ein inneres Verhältniß von einander absonderte.

60) Bleibt das Urwesen beständig das nemliche Individuum.

Würde aber nicht daraus, daß die Natur gewollt, daß alle einzeln auf die Welt kommenden Wesen durchaus neue Geschöpfe wären, folgen, daß das

Urwesen, oder das All, sich bei jeder vollständigen Erdrevoluzion auch erneuern müsse und die Kenntniß der vorgewesenen Revoluzion nicht behalten könne. . . . . Zwei Gründe erlauben diese Hipothese nicht: der erste; die Gottheit ist alles, kennt alles und kann nichts vergessen. Der zweite; Gott stirbt nicht, wie die Individua; er löst alles auf, ohne irgend einer Auflösung zu unterliegen. Nichts desto weniger war die Meinung der Alten: (wie man in der Allegorie vom Phönix es sehen kann) Gott könne sich selbst zerstören. Ich denke, sie irrten hierin, und glaube, daß Gott nur seinen Körper verjüngt, während sein Geist immer der nemliche bleibt.

61) Warum die Ehelosigkeit ein Verbrechen ist.

Die unbedingte Ehelosigkeit ist das größte Unglük, und ich wage es zu sagen, wenn sie freiwillig ist, das größte Verbrechen. Die Unfruchtbarkeit der Gattin, in so fern sie nur relativ wäre, sollte schlechterdings jede Ehe aufheben. Ich stelle diese Wahrheit in einem Jahrhunderte auf, wo ein unsinniger Egoism eine Menge Einzelner zur Ehelosigkeit verleitet; in einem Jahrhunderte, welches, zwar von der Sucht des Mönchsthums zurükgekommen, dennoch die Diener des Altars zu einer beschleunigten Vernichtung verdammet *), indem es ihnen versagt, sich rechtmäßig fortzupflanzen. Barbarisches, ungerechtes, unsinniges, die Natur beschimpfendes und die Gottheit lästerndes Gesez! Wie! in dem Jahrhundert der Voltaire, der Roußeau's, der Newtone,

*) Dies ist jezt in Frankreich nicht mehr der Fall: wie viel Heuchler oder Thoren (welches gleich viel ist) beseufzen jezt im Jahr 1796 noch diese Einrichtung.

der Büffons, der Diderots, der Dalemberts; in einem Jahrhundert, wo der Polizei-Leutnant von Paris selbst Philosoph, den nichtswürdigen Sizilianer Cagliastro, seiner 1800 Jahre nngeachtet, als einen Scharlatan behandelt; in einem Jahrhundert, wo Bischöfe, Priester, ja das elendeste Mönchlein über die Natur der Dinge mit dem Verfasser dieses Artikels gleich denken; mit einem Worte: den 16ten Dezember 1785 existirt noch ein Gesez, das alles, was dem Altar angehört, zur Selbstbefleckung und Knabenschänderei verdammt! . . . . Großer Gott! wer wird das in einigen Jahrhunderten glauben! Nein, nein, die Nachwelt wird diese in den Jahrbüchern der Geschichte verzeichnete Unbegreiflichkeit nicht fassen können! Sie wird sie unter jene Fabeln, die noch unglaublicher sind, als Ovids Metamorphosen zurükweisen! Sie wird sagen: — die Ehelosigkeit ist ein Verbrechen gegen die Natur.

62) Gemeinschaftlichkeit der bildenden Theilchen unter allen Wesen.

Noch giebt es eine dritte Haupt-Wahrheit, die ich aufstellen muß, und die in meine Bemerkungen über das Thierreich eingreift, diese, daß eine Gemeinschaftlicheit der Existenz, nicht allein zwischen allen Wesen von einerlei Gattung, sondern zwischen allen lebendigen Geschöpfen Statt habe. Vermöge dieser Gemeinschaftlichkeit empfinden wir sehr oft den Kummer unsers Gleichen, vermöge derselben können einige Frauen kein Lamm abschlachten sehn. Ein Unglüklicher wird zum Rade geführt, ich sehe ihn vorübergehn und werde erschüttert. Diese Erschütterung ist nicht bloß die Folge der Vergleichung desjenigen, was ich im gleichen Falle leiden könnte; es geschieht vermöge einer Verwandtschaft der Wesen und vermöge einer gewissen phisischen Gemeinschaftlichkeit, daß ich mit leide. . . . Ich will mich über diese Materie nicht weiter ausbreiten, da jeder hierüber ein vollgültiger Richter seyn kann. Eben so verhält sichs mit den frohen Ereignissen: die Freude eines andern

erwekt unsre gute Laune. So nimmt der Zuschauer im Theater an der Freude und der geistigen Ergötzung derer, die um ihn sind, Antheil. Allein bei einer Vorstellung, würde man traurig seyn: ich rede hier von dem gewöhnlichen Menschen. So empfand man gestern den 15ten Decbr. bei der Vorstellung der Eugenia durch die junge Vanhove in Gegenwart der Königin das Vergnügen, welches man bei den gewöhnlichen Vorstellungen gehabt haben würde, zwiefach, dreifach, ja wohl gar zehnfach. Die junge Künstlerin spielte nicht nur besser, sondern jeder, der sie liebt, empfand mit ihr die Anmuth ihres Triumphs; man theilte mit ihr die Entzückungen ihres jungen Herzens. Welche Anmuth des Daseins genoß gestern dies junge Geschöpf, und wie grausend mußte es ihm vorgekommen seyn, unter den beiden Stücken zu sterben! Doch nein! die Natur ist gerecht, sie wird sie durch die Kümmernisse und den mit dem Menschseyn verknüpften Ekel auf den Tod vorzubereiten wissen: denn sie leitet und richtet alles gleich ein. (Dies hat sich im Jahr 1795 ereignet.)

63) Neuer Gesichtspunkt der Zeugung.

Ehe ich den Artikel von den Geschöpfen beschließe, will ich noch ein Wort über die Zeugung, diese Quelle des individuellen Daseins, sagen. — Die lebendigen Wesen, ja selbst die Pflanzen besitzen für ihre Fortpflanzung eine doppelte Kraft; die aktive und die passive. Die aktive gehört dem männlichen Geschlecht. Dieses besizt außer dem Leben, die göttliche unbegreifliche Macht, es zu geben, in sich, durch ein ihm eignes Glied, welches mit Eicheln versehen ist, die eine aktive, eine Menge belebender Körperchen enthaltende Substanz absondern. Diese belebenden Körperchen waren schon da, ehe die männlichen Eicheln sie enthielten. — Die Natur wollte, daß das Ausströmen dieser Körperchen mit einem sehr großen Vergnügen für das Männchen begleitet würde; und nicht bloß mit einem phisischen, sondern mit einem moralischen Vergnügen, welches wir Zärtlichkeit nennen: ein Gefühl, das in der Taube und einigen Hunden

eben so sehr zu bestehen scheint, als in dem Menschen: vermuthen läßt sichs, daß es auch in dem Elephanten vorhanden sei.

---

64) Unterschied der männlichen und weiblichen Saamenkörperchen.

Das aufgereizte Männchen sucht die in ihm enthaltenen Saamenkörperchen in die zur Befruchtung eingerichtete Gebärmutter einzuströmen. Diese Gebärmutter ist der Theil des Weibchens, welcher dem männlichen Gliede entspricht und wegen seiner Gestalt ihm entgegen gesezt ist. Das Glied des Männchens dringt mit Lebhaftigkeit in die Oefnung des Weibchens, und von ihr gekitzelt, kitzelt er sie wieder, wodurch eine zwiefache Wirkung entsteht; das Männchen strömt die lebende und belebende Materie in einen oder mehrere Eierstöcke des Weibchens, und

diese, von dem mehr oder weniger lebhaften Eindruk zur nemlichen Zeit geöfnet, nehmen sie auf. Die Folge dieser zwiefachen Verrichtung ist, daß ein oder mehrere männliche Saamenkörperchen in eine belebende Materie niedergeströmt werden, welche zur Entwickelung des Keims geschikt ist, daß sie mittelst der Poren sich nähren und daß, da nur ein Punkt zu berühren war, dieser auch vollkommen berührt worden. Die Aehnlichkeit beider Saamenkörperchen macht es, daß die weiblichen die männlichen ernähren. Diese Körperchen würden sich nicht wie Keime nähren und sich selbst aufreiben können, aber sie können die weit zartern weiblichen Saamentheilchen übermeistern und in sich aßimiliren; es ist ihre geringere Stärke, ihre geringere Lebenskraft, welche sie zur Ernährung der männlichen Theilchen geschikt macht.

65) Was für eine Gebärmutter hatten aber die ersten Saamenkörperchen oder Keime?

Auch hier stoßen wir auf eine wichtige Frage: — Was für eine Gebärmutter war das, die die ersten Keime zu empfangen geschikt war, ehe sie in die Zeugungstheile der Männchen aller Art eingeschlossen waren? Hierauf antworte ich, daß die männlichen, von der Quelle des Lebens belebten Saamenkörperchen die weiblichen in der vegetabilischen Erde nahe bei sich fanden, und sich mit ihnen vereinigten; daß das Menschenbildungsgeschäft z. B. auf diese Art Milliardenmal gegen einen einzigen glüklichen Erfolg fehl ging; daß aber endlich auf einerlei Punkt des Erdballs zwei Individua, ein Männchen und ein Weibchen, sich von der Erde losrissen und mit einander

verbanden; daß die Resultate dieser beiden Individuen auf einem jeden Punkte der Erde, wo sie ihr Dasein empfingen, unter einander sehr abweichende Menschen hervorbrachten; daß aber Verbindungen und Vermischungen diese unter sich abweichenden Arten nach und nach einander näherten. . . . . . Ich gestehe, es ist keine leichte Sache um die Vorstellung, wie sich der neu entwickelte Mensch nähren gekonnt habe? . . . . . Allein man muß dabei bedenken, daß dieser neue Mensch nicht so verwähnt war, wie der gesellschaftliche es heute ist; daß er durch eine Menge vereinigter junger weiblicher Bildungstheile sein Dasein empfangen und also mit einer großen Kraft ausgerüstet gewesen, mit einer Kraft, die ihn in Stand sezte, jede Nahrung, vegetabilische und animalische, zu ergreifen. Ich habe, wie man gesehen, oben gesagt, daß Milliarden dieser neuen Geburten untergingen, bevor eine einzige glükte. Nur dem eine außerordentlich lange Zeit fortgesezten Kraftaufwand ist es beizumessen, wenn die Natur endlich den Menschen hervorgebracht hat, nicht wie er heute ist, sondern roh und wild. Noch mehr: Viele Menschen waren mißgestaltet und sehr auffallend von den übrigen Geschöpfen unterschieden; die schöne Art, die wahrscheinlich auch die verständigste

war, hat nach und nach die übrigen Arten verdrängt. Denn es ist bekannt, daß wir gegen die an uns mehr angrenzenden Gattungen feindseliger gesinnt sind, als gegen die von uns entferntern. Der Neger würde das Geschlecht der Affen ausrotten, wenn ers vermöchte. Die Italiener, die vor Alters in ihrem Lande dergleichen entstehen sahen, haben sie vertilgt. Vielleicht ist aber auch der Mensch, statt von der Erde gezeugt zu seyn, alle Grade der thierischen Schöpfung durchwandert.

66) Uebergang der vegetabilischen Schöpfung in die thierische.

Wir haben täglich Proben von dem Uebergange der vegetabilischen Schöpfung zur thierischen vor unsern Augen. Ohne von der vegetabilischen Nahrung zu reden, die wir selbst genießen, wollen wir die Raupe betrachten, die die Blätter der Bäume verzehrt: sie ist als Ei darauf gesezt und mithin dem belebenden männlichen, in die weibliche Gebärmutter niedergelegten Saamenkörperchen ganz ähnlich; dieses insektarische Embrion findet also auf dem Blatte mit sich analoge Stoffe, die sein Lebensprinzip in seine Substanz verwandelt (wie das Pfropfreiß den wilden Saft in einen vollkommnen verwandelt). Es ist dies eine den lebendigen Dingen eigne Kraft, daß sie die Materie mit sich aßimiliren und in sich

beleben; denn unser Leib ist nicht durchaus animalisches Leben: in verschiedenen seiner Theile gleicht er den Pflanzen: unsre Hand, unser Fuß, unser Fleisch, denken nicht; sie sind Instrumente, die nicht wesentlich zu meinem Ich gehören: dies Ich ist in dem Gehirn, und das Organ des Gefühls in dem Sensorium, dem Magen oder dem Zwergfell; der Ueberrest unsrer Materie hat nur ein relatives Gefühl, und diese Materie kümmert sich wenig um unsre individuelle Erhaltung. Mein Ich ist's allein, (der Gedanke und die Empfindung, ersterer im Gehirn, lezterer im Sensorium) das sich zu erhalten strebt, das einen gewissen Egoism besizt: die übrigen Theile wissen von alle dem nichts. . . . . Der Uebergang von der Pflanzen-Schöpfung zur thierischen ist also, wie ich gesagt habe, täglich sichtbar. Er ist es aber ganz auffallend in jenen Würmern, die Pflanzen-Erde verschlucken, und davon sich nähren. Ihr Magen ist ihnen grade das, was der Pflanze die Wurzeln sind. So hat also die Natur alles vor unsre Augen gebracht, sowohl in Absicht der Fortpflanzung durch Eier, als in Absicht des aus den Nahrungsmitteln gezogenen Unterhalts! . . . . . Es scheint, daß alle Nahrung doppelartig ist, flüchtig, nemlich wärmend oder feurig, luftig, fett, seifen- oder schwefel- und erdartig; diese leztere, die erdar-

tige, enthält noch, nach ihrer durch die Eingeweide geschehenen Absonderung, flüchtige Theilchen; dieses leztere beweist der Umstand, daß noch Zwischengeschöpfe ihre Nahrung darin finden und daß diese Materie durchaus fettvermehrend, die Asche hingegen fettverringernd ist. Die genossenen flüchtigen Theilchen vermischen sich fast durchaus mit den Geschöpfen; während die erdartige Materie beinahe ganz und gar in den Ausleerungen weggeht.

67) Ursprüngliche Bildung des Menschen.

Doch diese Begriffe sagen noch nichts von der ursprünglichen Bildung des Menschen; sie erläutern uns nur diejenige der unvollkommnern Geschöpfe, z. B. der Insekten: ich will also noch eine andre Meinung vorbringen. Der Mensch, wie ich eben gesagt habe, ist entweder aus der Erde hervorgekommen, oder er ist eine Vervollkommnung der thierischen Schöpfung.

68) Von den Insekten, die auf ihm entstehen.

Das Ungeziefer des Menschen ist nothwendig später als er selbst entstanden. Wer hat es hervorgebracht und wie? Hatte es andre Nahrungsmittel? Ist es das Produkt des Menschen, wie der Mensch es von der Erde ist? Ja! (Man sehe Nr. 13 Postskript.)

69) Zustand der Erde, als sie sich auf dem jetzigen Standpunkte des Jupiters befand.

Ich werde weiter unten von den ersten Schmarozzergeschöpfen der Kometoplaneten reden, von denjenigen Geschöpfen, welche noch heute auf dem Jupiter existiren können, wiewohl ihn immerwährende Ebbe und Fluth beunruhigen, Entsetzen errregende Vulkane zerrütten und wiewohl sein Wasser bald von seinen vier Monden in die Höhe gezogen, bald niedergedrükt ist; denn einer dieser Monde berührt ihn beinahe. Man kann von dem jetzigen Zustand des Jupiters, mit Hülfe eines mittelmäßigen Teleskops beobachtet, auf denjenigen schließen, in walchem sich die Erde befunden hat, als sie den heutigen Standpunkt dieses großen Planeten einnahm: die Kennzeichen einer vorgewesenen Sündfluth, oder einer allgemeinen Ueberschwammung des Errdballs geben hierzu die Belege. Sie hat sich in einer gewissen Zeit ihrer

Dauer in der nemlichen Ueberfluthung befunden, wie der heutige Jupiter.

---

70) Mittel zu erkennen, was die ersten Menschen unsrer Halbkugel gewesen.

Wenn wir uns einem Begriff von den ersten unzivilisirten oder halbzivilisirten Völkern machen wollen, so brauchen wir nur die heutigen wilden Völker zu betrachten: die Bewohner der Sandwichs-Inseln, welche den Weltumsegler Cook getödtet und gespeist haben, sind dergleichen Wilde; die Mexikaner, die Peruaner sind Völker, welche sich zu zivilisiren anfingen; die Otaheiter sind halb zivilisirt. Wir bemerken, daß dergleichen Völker verworrene historische Zeitabtheilungen haben, weil die Schreibekunst sich bei ihnen uoch in Unvollkommenheit befindet, und daraus wird uns begreiflich, warum es mit den

Pelasgern oder ersten Griechen sich eben so verhielt. Wir sehen sogar, daß diese Pelasger und andre Völkerschaften für die Vervollkommnung nicht taugten, bis die erfinderischen Egipter ihnen helle, aufs bestimmteste entwickelte Begriffe beibrachten und sie vervollkommneten; und wir bemerken, daß der Phönizier Cadmus, indem er ihnen das phönizische Alphabet und die Kunst zu schreiben mittheilte, ihre Begriffe vervollkommnungsfähig machte. So haben wir auch die vervollkommneten Europäer vor unsern Augen, durch die Vergleichung dessen, was ist, was war, und die Vermuthung von dem, was seyn wird.

71) Folgerungen, aus denen sich vorhersehen läßt, was unsre Erde mit ihren Bewohnern seyn wird.

So haben wir auch in der höhern Phisik ein Exempel von der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Jupiter ist strichweise bald überschwemmt, bald trocken: alles zeigt an, daß die Erde ehedem bis an den Gipfel ihrer Gebirge überschwemmt gewesen, wiewohl sie jezt beständig zur Hälfte trocken ist. Jupiter besizt schrekliche Vulkane. Alles beweist, daß die Erde damit ganz erfüllt gewesen, als ihr Wasser die Gebirge bespülte. Wir sehen bloß, was sie jezt ist, indeß der Mond, die Venus und der Merkur uns ihren zukünftigen Zustand angeben, wenn sie in ihrer Versteinerung weiter gerükt seyn wird. Der Mond durchs Teleskop betrachtet erscheint, wie ich oben sagte, gräßlich hökricht, von Felsen und Bergspitzen straubigt rc. Venus, durch ein dergleichen Instrument gesehen, scheint ebenfalls hökricht; nur Felsen wird man auf ihr gewahr; hin-

gegen wenig Flecken oder Meere. Das Wasser hat sich folglich vermindert, indem es sich zur Bildung steinigter Massen verdikte, gerade wie es sich vor unsern Augen auf der Erdoberfläche vermindert. Venus, da sie der Sonne näher steht und mithin älter als die Erde ist, ist verknochter und mit Runzeln bedekter; gerade wie ein Greis runzlichter und verknochter ist, denn ein Kind.

72) Von den ersten Geschöpfen der Kometoplaneten und ihrer ungeheuren Größe.

Hingegen ist Jupiter noch ganz Fluidum. Vermöge dieser gänzlichen Flüßigkeit müssen die auf ihm gediehenen Schmarotzergeschöpfe von einer ungeheuren Größe seyn; Geschöpfe, die nur auf Körpern bestehen können, deren Neuheit und Jugend ihnen die lebhafteste Kraft leihen; Geschöpfe, zu deren Bil-

dung die kometoplanetarischen Körper noch nicht alle für die Organisazion geschikte Theilchen verwendet haben dürfen, wenn sie auch den größern Theil dazu verbraucht hätten. Die Analogie leitet uns zu der Voraussezung dieser großen Wesen; denn alles ist Abdruk und Bild. Aber, wird man fragen — von was lebten diese Geschöpfe oder, wenn man will, diese Menschen von der ungeheuren Statür von 21 Lieues in der Höhe, oder gleich viel im Durchmesser? .... In der That, diese Frage sezt mich in keine Verlegenheit, denn bei ihrer Macht, bei ihrer Stärke, in dem Besiz der Eigenschaft, das Meer wie einen Teich von einem Fuß Wasser zu durchwaten, müssen sie die Mittel besessen haben, so viel animalische Nahrungsmittel, als ihnen beliebte, zu ergreifen. Sie müssen in Hinsicht der vegetabilischen Nahrung das nemliche Vermögen besessen haben; sie konnten nicht blos Pflanzen verzehren, sondern Bäume, Pappeln, Fichten, ja sogar Eichen wie Spargel. ..... Doch ich will diesen Muthmaßungen keinen Plaz einräumen, wiewohl sie eine einleuchtende Wahrscheinlichkeit besitzen: denn ich folge bloß der Analogie. Von was leben die auf lebendigen Körpern, z. B. auf den Kindern, gediehenen Insekten? Sie leben, indem sie an den von ihnen bewohnten Körpern saugen. So lebten die großen auf der in ihrer Kindheit und Jugend sich befindenden

Erde gediehenen Wesen, als sie noch größtentheils Fluidum und wenig petrifizirt war, indem sie an der Substanz der Erde selbst saugten, nicht aber, indem sie ihre vegetabilischen Produkte, welche noch selten waren, oder die gegenwärtigen animalischen Existenzen, die vielleicht noch gar nicht existirten, verzehrten. Außerdem waren diese animalischen Produkte nur bloße Blattläuschen gegen die 21 Meilen im Durchmesser haltenden Geschöpfe und deswegen für sie kaum ergreifbar; die größten Bäume können für sie kleine Moospflänzchen gewesen seyn, etwa wie diejenigen, so wir auf einem etwas unebenen Felsen entdecken, in denen sich für die Entwickelung ihrer Keime Staubtheilchen sammlen. Indem wir also der Analogie folgen, finden wir nicht allein die erste Bildung des Menschen, wie ich vorhin sagte, sondern auch die Bildung der großen Wesen, welche nur auf einem jungen Kometoplaneten existiren konnten; Wesen, stark und lebhaft genug, die aus der großen Annährung an der Sonne entstehende außerordentliche Hitze und die übermäßige von der großen Entfernung herrührende Kälte zu ertragen. Hierbei bietet sich noch ein andrer Umstand dar, der, daß vielleicht diese Entfernung, der zufolge das Jahr eines Kometen 100, 200, 500, 1000 Jahre dauert, zu seiner Kristallisation nothwendig ist; vielleicht muß

er sich in der Folge darum so sehr der Sonne nähern, damit sich das auf seiner Oberfläche während seiner großen Entfernung vom Centrum, oder seiner Aphelie entstandene Eis schmelze. Was dies glaublich macht, ist der Umstand, daß die Natur nur dasjenige wirkt, was für die Bildung der Wesen nothwendig und schiklich ist: und wer weiß denn, ob die Kälte nicht unbedingt nöthig ist, die ungeheure Gährung aller in dem neuen Kometoplaneten vermengten Keime zu stillen, und ob er nicht hernach eines solchen Grades von Hitze bedarf, welcher das Wasser und selbst die Atmosphäre in Dünste bringt? Doch wir wollen uns der Weisheit des Urwesens anvertrauen.

73) Zwei Arten, wie sich die großen, 21 Lieues im Durchmesser haltenden Geschöpfe von der vegetabilischen Nahrungserde erhalten konnten.

Was meine Hipothese, daß die ersten Geschöpfe von einem unmittelbaren Ansaugen an dem Erdball lebten, bestätigt, ist die Erzählung, welche uns Reisende von der vegetabilischen Erde um Patna machen, einer zwischen dem Indus und dem Ganges gelegenen Gegend, welche die ausgedehnteste Ebene der Erdfläche bildet. Hier findet man nemlich die fruchtbarste vegetabilische Erde, welche es nur giebt: sie kann von dem Magen des Hundes, des Wolfes, ja aller fleischfressenden Thiere und selbst von dem des Menschen verdaut werden.

Wenn also der Mensch die Ausgeburt der Erde und nicht etwa eine durch alle andre Geschöpfe stufen-

weis vervollkommnete Animalität ist, könnte man dann nicht sagen, daß er auf Patna entstanden, und von dort sich über den übrigen Theil der Erde verbreitet habe? All' die alten Ueberlieferungen stimmen darin überein, daß sie die Indier als die erste polizirte Völkerschaft und folglich als die älteste angeben. Das irdische Paradies der jüdischen Schriften muß in jenem glüklichen Lande bestanden haben. Man führe nur ja nicht an, daß die Ebene in der großen Tartarei die Wiege des menschlichen Geschlechts gewesen sei! Seine Wiege kann nur ein Land seyn, in welchem es ohne Arbeit bestehen konnte, nicht aber ein harter unfruchtbarer Boden.

74) Meinung der alten Argolier.

Der General **Belair**, dieser gelehrte Landverständige, hat mir außerdem gesagt, daß die alten Argolier glaubten, es sei einst eine Zeit gewesen, wo wir keinen Mond und mithin nur eine unbedeutende Ebbe und Fluth gehabt hätten. Vielleicht hatten wir aber in den ganz alten Zeiten mehrere Monden, die bei uns eben solche Ueberschwemmungen erregten, als es gegenwärtig mit dem Jupiter der Fall ist. . . . Ich werde weiter unten noch andre Muthmaßungen über die Bildung der verschiedenen Geburten unsrer Erde anführen.

75) Leichtigkeit der Erhaltung der frühesten kleinern Gattungen.

Die übrigen Geschöpfe, und besonders die Eierlegenden, haben nach ihrer Hervorbringung weniger Schwierigkeit, sich zu erhalten, als der Mensch: und wir sehen noch heute, daß sie, ihrer Größe ungeachtet, gedeihen: dies ist der Fall mit dem Strauße, der sich selbst ausbrütet, da seine Mutter das Ei im Sande verläßt und der nachher ohne Erfahrung für seine Nahrung sorgen muß, und mit den Amphibien, wie das Krokodil, der Kaiman, alle Schlangen ꝛc. Die Insekten haben mehr Mittel für ihren Unterhalt: ihre Mutter sezte sie auf ihre Nahrung selbst an: auf ihr entwickeln sie sich, und hört sie auf, so können sie ihrer entbehren, indem sie sich verpuppen. Vielleicht wird man mir entgegen sezen, der Mensch habe nicht wie das Thier beginnen können, da dieses einen sehr zuverläßigen, wenn gleich der Vernunft nicht gleichkommenden Instinkt besizt.

Ich antworte aber hierauf, daß der Mensch nicht augenbliklich die Verstandesfähigkeit besizt, sondern sie erst in der Gesellschaft erhält, daß er anfänglich nur Instinkt besaß: und zum Beweise mögen alle Wilde dienen, deren Instinkt demjenigen der Thiere gleich kommt.

---

76) Die Existenz von 21 Lieues messenden Riesen ist nichts weiter als Muthmaßung.

Wir können übrigens über die Bildung des Menschen nur analogisch urtheilen, wir mögen nun 21 Lieues hohe, oder noch höhere oder auch niedrigere Wesen annehmen, worunter wahrscheinlich die Herkulesse der Alten und besonders jener, der die beiden Gebirge Abila und Kalpa theilte, um daraus den ungeheuren Meerbusen, Mittelmeer genannt, zu

richten, (was für ihn ein bloßes Kinderspiel gewesen) zu verstehen sind: oder wir mögen uns Menschen vorstellen, dergleichen die Götter Homers und die Riesen der Juden oder Ovids von einer Statur von 15, 20, 50, 100 Fuß waren: oder wir mögen annehmen, daß die Menschen immer das waren, was sie heute sind. Die Seegewächse waren die ersten Vegetabilien, denen die Seethiere folgten, mit welchen das animalische Leben begann. Hinter diesen konnte erst zulezt das vielfüßige Landthier erscheinen, ein anfänglich noch unvollkommnes Gebild, das alle Stufen der thierischen Schöpfung durchwanderte, von der Eidechse zur Ratte, von dieser zum Kaninchen, von diesem zum Schweine; oder etwa von dem Frosche zum Erd-Bo, (bô terrestre) von diesem zum Hasen, vom Hasen zum Reh; dann zum Ziegengeschlecht; von diesen Geschöpfen zum Affen und von lezterm zum Menschen. . . . . Denn der Mensch konnte oder mußte vielleicht aus einer Menge animalischer Verbindungen, welche durch die verschiedenen, alle Gattungen berührenden Stufen vervollkommnet wurden, entstehen, statt gerade der vegetabilischen Erde, die dem animalischen Leben so sehr analoge von Patna nicht ausgeschlossen, sein Entstehn zu verdanken. Diese leztere Hipothese ist die wahrscheinlichste. — Ich denke mithin, daß eine Gattung des Mensch benannten Thieres unter einem

glüklichen Klima, wie z. B. dasjenige zwischen dem Indus und Ganges ist, ihre Gestalt vervollkommnet und in einer langen Reihe von Jahrhunderten bis zu dem Punkt gebracht hat, auf dem sich unsre Wilden befinden. Diese mit der Telliamedischen ähnliche Meinung ist, wie ich sagte, die wahrscheinlichste, und man kommt zulezt immer darauf zurük.

77) Abstufung der lebenden Wesen.

Wir wollen jezt die Abstufung der lebenden Wesen nach ihren Familien, und nach dem Grade ihrer Verstandesfähigkeit aufstellen, sodann von der höchsten Stufe, d. h. von dem heutigen Menschen, bis zu den Polipen und den Schwämmen herabsteigen, in denen sich die Animalität mit der Vegetazion zu verschmelzen scheint.

Der Mensch ist das äußerste Ende von der Kette lebender Wesen und deren Vervollkommnung. Er ist mit einer Verstandesfähigkeit ausgerüstet, die ihn der Gottheit oder dem Lebensprinzip nähert, und die ihn zum Haupte der Wesen der dritten Ordnung macht, (wenn ich die Sonne für die erste und die Erde für die zweite Ordnung annehme). Denn wenn die Gottheit der unumschränkteste Verstand ist, woran man nicht zweifeln kann, so muß das vorzüglichste von ihm ausgestoßene Wesen ein mit seiner Wichtigkeit für das Weltall im Verhältniß stehendes Verstandesvermögen besitzen: das der Sonne in Ansehung der Wichtigkeit folgende Wesen, der Komet oder Planet, muß einen weit höhern Grad von Verstand besitzen, denn alle andern ihm an Größe und Wichtigkeit untergeordnete Wesen, wie z. B. der Mensch und nach ihm die Geschöpfe sind.

78) Abstufung vom Menschen bis zu den kriechenden Thieren.

1) Der Europäer oder der weiße asiatische Mensch; der Egipter ist ursprünglich Asiate.

2) Der Afrikaner, minder verständig, er sei Numidier, Jaloffi, Abißinier, Hottentot, Hua-Heiner oder Neger.

3) Unmittelbar nach diesem stelle ich den amerikanischen Menschen, den Peruaner, den Mexikaner ꝛc.

4) Ihm zunächst den Kalifornier, den Paraguayen, den Eskimo.

5) Der Buschmann auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

6) Der Albino oder der Nachtmensch, der in der Nacht zu wirken bestimmt war, jezt aber vernichtet, und nur noch in Guinea, wohin er ursprünglich mit dem Negern gehört, als ein Naturspiel anzutreffen ist; ein so oft vorkommendes Naturspiel, mittelst dessen gewisse Sonderbarkeiten des Ursprungs nach drei oder vier Generazionen in einem isolirten Individuum wieder zum Vorschein kommen; dieses Naturspiel ist bei den Negern durch ehemalige Begattungen schwarzer Tagmenschen mit Albinossen oder Nachtweibern, oder umgekehrt, entstanden.

7) Der Pongo, oder der große 4½ bis 5 Fuß hohe Affe, der beständig mit einem Stabe in der Hand aufrecht geht und so stark ist, daß er mit diesem Stabe sich gegen zehn Menschen vertheidigen würde. Er schändet die jungen Negerinnen, die, seiner üblen Behandlung auszuweichen, keinen Widerstand leisten. Man hat ein Weibchen dieser Affengattung für einen im Schiffbruch verunglükten Europäer Sorge tragen sehen, der sie zur Mutter von zwei Kindern machte. Es war ein franzősischer Offizier, den mein Vater 1705 kennen lernte.

8) Der Orang-Outang, ein Affe, welcher kleiner ist als der Mensch und der Pongo.

9) Alle Meerkatzen oder Affen mit Schwänzen, bis auf den grauen Pavian oder den Hundskopf, welcher indeß noch nicht der allerunvollkommenste ist; denn es gab ehemals Affen mit allerlei Thierköpfen. Die Affen machen in ihren mannichfaltigen Arten, von denen ich viele nicht angeführt, den Uebergang zur thierischen Vollkommenheit, dem Menschen.

10) Der Hund ist zuverläßig eine Art fleischfressender Affe und fast mit allen Thieren übereintreffend: wie der Mensch ist er zivilisirbar; wie er genießt er Gebaknes und Gekochtes; wie die fleischfressenden Thiere genießt er rohe Speise: wegen seiner Gestalt gleicht er bald der Raubthier-Gattung von allen Größen, bald einer andern; vermöge seines Baues und seiner Haare gleicht er sogar dem Schafe. Er lebt in jedem Klima.

11) Der Wolf, ein wilder Hund, welcher zur Hiäne aufsteigt.

12) Der Fuchs, eine andre Art wilder Hund, zum Dachs herabsteigend ꝛc.

13) Die Hiäne, auch eine Hundart, zu den größern fleischfressenden Thieren aufsteigend.

14) Die Katze, die lezte Abänderung des Tigers.

15) Der kleine Tiger, ein wenig größer als die Katze.

16) Der gemeine Tiger, von 11 Fuß Länge.

17) Der Königstiger, von der Größe eines Esels.

18) Der Leopard und das Panterthier.

19) Der Löwe, das Haupt der Katzenfamilie, der dem Menschen mittelst seines Angesichts, oder wenigstens dem Affen, Löwenkopf genannt, und einigen Hunden (den Moloßen mit Löwenschnauzen) zu ähneln scheint.

Die Kräuter fressenden Thiere weichen von dem Menschen wegen ihrer Gestalt und Sitten mehr ab, als die Fleischfressenden.

20) Das Kameel.

21) Der Esel.

22) Das Pferd.

23) Das Rind.

24) Der Bukkelochse.

25) Der Büffel.

26) Das Schaf.

27) Die Ziege.

28) Der Dammhirsch.

29) Der Hirsch. (Diese Ziegenfamilie hat eine Menge Spielarten z. B. den Steinbok, die Biesam-Ziege, den Rehbok, die Gazelle und die Gemse ꝛc. ꝛc.

30) Das Schwein.

31) Der Eber.

32) Das Stachelschwein.

33) Das Kaninchen.

34) Der Hase.

35) Das Eichhörnchen.

36) Die Ratte.

37) Die Maus ꝛc.

Nun folgen die halbkriechenden Thiere.

38) Die Eidechse und alle ihre Spielarten, bis zum Krokodill hinauf, welches ein Amphibium ist.

39) Die großen Amphibien, wie das Flußpferd ꝛc. bis herunter zur Wasserratze.

40) Die kriechenden Amphibien, der Frosch, die Kröte ꝛc.

41) Die gliederlosen kriechenden Thiere, z. B. alle Schlangen.

Diese vier Klassen von Geschöpfen sind viel weiter von dem Menschen entfernt, als die vierfüßigen von Kräutern lebenden Thiere.

79) Die Vögel.

1) Die Vögel machen die zweite Abtheilung der lebendigen Geschöpfe aus. Sie sind von den vierfüßigen Thieren so sehr durch ihre Gewohnheiten verschieden, und so wenig mit der menschlichen Organisazion übereintreffend wegen ihrer Glieder, besonders wegen des Schnabels und der gefiederten Arme, welchen sie das Vermögen zu fliegen, d. h. in dem dünnen Fluidum, Luft genannt, zu schwimmen, verdanken, daß man an ihnen sehr leicht sehen kann, wie sehr verschieden die Natur organisiren und gestalten kann.

80) Die Insekten.

2) Jezt folgen die Insekten (die dritte Abtheilung der belebten Wesen) in folgender Abstufung: kriechende, laufende und fliegende.

3) Die auf den Menschen und den Geschöpfen gedeihenden Schmarotzer-Insekten.

4) Die auf der Erde lebenden, die Ameisen, die Raupen &c.

5) Die von der vegetabilischen Erde sich nährenden Insekten, die Würmer, verschiedene Käfer &c.

6) Die fliegenden Insekten, als die Bienen und alle Honig machende Insekten, verschiedene Käfer &c.

81) Die Fische.

1) Die Fische sind die vierte Abtheilung der lebendigen Wesen. Diese Abtheilung ist dem Menschen noch um vieles unähnlicher als die Landgeschöpfe. Die Fische vermannichfachen sich in einer noch größern Anzahl verschiedener Arten in den Tiefen des Meeres: ihre Bedürfnisse; das Fluidum, in dem sie schwimmen und dessen sie nöthig haben, die Geschmeidigkeit ihrer Floßfedern zu erhalten und die Schlüpfrigkeit ihrer Schuppen zu unterhalten, welches jedoch für sie das nicht ist, was die Luft für die Vögel und die Landthiere ist; alles dies zeigt an, in welchem Grade die Natur alle Lebenstheilchen, sowohl in dem Wasser, als auf der Erde oder gar in der Luft verwenden muß. Der an die Fleischthiere am meisten angrenzende Fisch ist das Meerschwein oder der Bläser. Es ist durchaus fleischigt und gleicht im Geschmak dem Fleische des Ebers. Dieses Meerschwein ist seinem innern Baue nach genau dem Landschweine ähnlich und

hat in Hinsicht des Aeußern mit ihm gleiche Gewohnheiten und gleiche Gefräßigkeit. Es muß von Zeit zu Zeit das Wasser verlassen, um Luft zu schöpfen und das überflüßige Wasser von sich zu geben. Nun ist es keinem aufmerksamen Beobachter mehr zweifelhaft, daß das Schwein, von der andern Seite dem Affen entgegen gestellt, nicht eine Art sehr spezifizirter Mensch sei; d. h. die zur Menschheit von dem Schweine aus emporsteigende Animalität ist plözlich stille gestanden, entweder weil die schmutzigen Sitten dieser Gattung die ersten Menschen von der fleischlichen Vermischung abhielten; oder weil die Fortstufung von der Animalität zur Menschheit die scheußliche Gestalt des Schweinskopfes und des Rüssels nicht überwinden konnte; oder auch weil all' dieser Ursachen wegen mehrere Individua Schweine geblieben.

82) Anekdoten von den phisischen Versuchen Friedrichs des zweiten, Königs von Preußen.

Man weiß, daß Friedrich der zweite, König von Preußen, über die Begattung des Menschen mit allerlei Thieren Versuche angestellt hat; jedoch hat er in seinen lezten Tagen entweder selbst oder sein Nachfolger die Resultate derselben vernichten lassen. Unterdeß habe ichs von einem seiner genausten Vertrauten, dem lebhaften B. D., daß die Versuche mit dem Schwein und besonders mit der Sau am besten gelangen. Nach diesen gediehen die Versuche mit Hunden und besonders mit der großen Dokke, welche beinahe oder gerade wie ein Frauenzimmer eingerichtet ist, am besten. Jedoch fielen die Versuche mit den von Kräutern lebenden Thieren nicht so gut aus, wie mit den Fleisch fressenden, und wenn die

Zeit des Säugens verstrichen war, vermochte man nicht die Resultate zu erhalten, weil man nicht wußte, welche Art Lebensmittel man ihnen reichen sollte: unterdessen gelang es doch, eine junge Kuh dadurch zu erhalten, daß man sie an Mehlspeise gewöhnte. Von den von einer Sau geworfenen Weibchen existirte eins von sechszehn Jahren, das sehr geil und mit dem achten oder neunten Jahre mannbar war. Dieses ward von einem sehr feurigen achtzehnjährigen Pagen in seinem zehnten Jahre Mutter: das daraus entstandene Kind war beinahe schon ganz entschweint: was ist aus ihm geworden? . . . Das Weib, wenn es sich mit einem Affen vermischte, gebar nicht, und das Weibchen des Affen von einem Manne befruchtet, nur eine Mißgeburt. Ich mache hierüber keine Betrachtungen; dies alles ist möglich und natürlich. . . . .

83) Wasserinsekten.

2) Man kennt die Wasserinsekten, die Auster, den Krebs, die Polipen, die bienenartigen Insekten, welche die Korallen und die Sternkorallen machen.

3) Die Schwämme, in denen die Animalität zur Vegetazion herabsteigt ꝛc.

84) Der Elephant als eine Fortstufung zum Riesenmenschen.

Ich habe den Elephanten nicht an seinen Plaz gestellt, weil er meine Stufenleiter unterbrochen haben würde. Er macht für sich allein eine besondre Klasse und alle seine Annäherungen haben zu seyn aufgehört *), denn, wenn nicht von Seiten der Amphibien das Flußpferd, und von Seiten der Landthiere das Rhinoceros sich ihm nähern, so scheint er zu unbekannten Gattungen zu gehören. Ich werde daher den Elepbanten, das Sistem eines einzigen Thieres angenommen, immer für eine Art großen einfältigen Menschen halten, welcher vielleicht das Oberhaupt der thierischen Schöpfung manches Planeten ist, und deswegen werde ich ihn den Elephantenmenschen nennen: so wie ich sagen würde: der Pongomensch, der Hundmensch, der Löwen-

*) Man hat seit kurzem Elephanten von allerlei, und bis zu den Größen der Schaafe entdekt.

mensch, der Kameelmensch, der Ziegenmensch, der Stiermensch, das Kuhweib, der Schafmensch ꝛc. ꝛc.

85) Der Bär ist eine Art Affe.

Der Bär ist noch eine besondre Gattung, die sich dem Menschen und dem Affen wegen ihrer Hände sehr nähert: ich werde davon in der Folge reden.

86) Unsichtbare Geschöpfe.

Fontenelle macht eine Beobachtung, die vielleicht sehr wahr ist, der zufolge die Geschöpfe mittelst einer unmerklichen Abstufung von dem Wallfische bis zu dem Koralleninsekt, von dem Elephanten aber bis zur Blattlaus reichen, welche leztere nur mittelst des Mikroskops wahrgenommen wird, und nach welcher, von der Blattlaus an, eine neue Ordnung kleiner, unsern Augen unsichtbarer Thierchen anhebt, für welche die Blattlaus ein Elephant ist.

87) Pflanzenreich. Vorzügliche Abstufungen; die Bäume, die Sträucher, die Stauden.

II. Ich habe über das Pflanzenreich als Philosoph nur wenig zu sagen; als Naturforscher aber unendlich viel.

Die Bäume und Pflanzen verhalten sich zu einander wie die fleischichten Thiere zu den Insekten: der Baum ist das fleischichte Thier; die Kräuter sind die Insekten. Die Pflanze scheint überall das Bild oder die Kopie des Baumes zu seyn. Was in einem Lande Staude ist, ist oft in einem andern Baum, und Pflanze in einem dritten. Die Stauden machen den Uebergang zwischen den Bäumen und den Pflanzen. Die Baumflechten oder die Mooße sind der Uebergang der Pflanzen zu den Mineralien auf der einen Seite, indeß man auf der andern die Seesterne oder Meerrosen sich unbemerkt von der

Pflanzen- zur thierischen Schöpfung abstufen sieht. Es ist nüzlich, diese Stufenleiter, diesen unmerklichen Gang von einem Reiche zum andern kennen zu lernen, welche überall genug aufhellen, um den Lauf der Natur zu verfolgen. Unter den Pflanzen giebt es nährende, wie der Kastanienbaum, der Brodtbaum, der eine Abart desselben ist, der Nußbaum, der Mandelbaum, der Birnbaum, der Apfelbaum, das Getraide, der Kohl, der Spinat, der Sauerampfer, die Zwiebel, die Rübe: oder unfruchtbare, wie der Ulmbaum, die Linde, der Ahornbaum, die Hagbuche; oder saftgebende, wie der Weinstok, der Kirschbaum, der Palmbaum, der Stachel- und Johannisbeerstrauch; oder giftige, der Manzenillienbaum *), die Wolfswurzel, der Schierling.

Die Pflanzen, welche man einfache nennt, äußern sich zuweilen, in starken Dosen genossen, als Gifte. Ueberhaupt sind die Wirkungen der medizinischen Pflanzen auf die thierischen Körper bewunderns-

*) Hippomare Mancinella L. auch Pferdegiftbaum genannt, wächst auf den Antillen.

würdig! Sie beweisen für das große Alterthum der Menschheit. Die nährende Eigenschaft der Nahrungspflanzen hat sie uns angezeigt. Wenn man wissen wollte, zu was man gewisse andre Pflanzen anwenden könnte, so haben uns ihre nahrungverhindernde Wirkungen, wie dies bei den einfachen Reinigungspflanzen der Fall ist, davon belehrt: zuweilen ist diese Belehrung die Folge des Ungefährs, nicht aber der deshalb angestellten Versuche gewesen: ja die Thiere sind, indem sie sich durch gewisse Kräuter vergifteten, zuweilen die Veranlassung zu heilsamen Entdeckungen gewesen.

88) Die Kräuter.

Die Kräuter scheinen besonders zur Nahrung für die Geschöpfe bestimmt zu seyn, selbst für die Fleisch fressenden, wenn sie zuvor mittelst des Salzes und Feuers zubereitet worden; zwei Elemente die die Pflanzen fleischähnlich machen, sobald diese beiden Grundstoffe des Fleisches hinzukommen: besonders erhalten die Wurzeln durch die Zubereitung eine ziemlich stark nährende Beschaffenheit. Hieher gehören die Stekrüben, die Trüffel, der Pastinak, die Möhre und besonders die mannichfachen Arten Erdäpfel, des üblen Rufs ungeachtet, in den die Erfahrung sie gesezt hat. Das Gahrmachen hat, außer dem, daß es die Natur der Substanzen ein wenig durch eine derjenigen gleiche Beizung, die die Früchte zeitigt, verändert, das Eigne an sich, daß sie die dadurch sehr auflösbar gemachten Nahrnngstheilchen für ihre Bestimmung vorbereitet.

89) Weitläuftigere Untersuchung der Pflanzen und der Bildungstheilchen der thierischen Wesen.

Was sind die Pflanzen? Sie sind die Zusammensetzung der gröbsten Lebenstheilchen, die für die Bildung lebendiger Wesen sich nicht genung organisiren können, nichts desto weniger aber eine große Anzahl solcher Bildungstheilchen besitzen, dergleichen zu dem Bau der Geschöpfe aufgewandt worden. Diese leztern bestehn aus Theilchen von fünf verschiedenen Gattungen.

1) Aus den verstandesfähigen Bildungstheilchen, zu deren Zusammensetzung, außer den vier bekannten Elementen, oder wenn man nur ein Element annimmt, außer den vier Modifikazionen dieses einzigen, ein ziemlicher Theil geistigen oder verstandesfähigen Fluidums verbraucht worden. Die verstandesfähigen Bildungstheilchen formiren die

Materie des Gehirns, des Rückenmarks, der reizbaren Nerven, des Zwergfells oder überhaupt des Sensoriums, das der große Haufe und die Verliebten das Herz nennen. Im Grunde ist es das Ich jedes lebenden Wesens.

2) Aus den nervigten Bildungstheilchen der zweiten Ordnung, welche aus dem feinsten bekannten Fluidum, dem Lichte, der Wärme, der elektrischen und magnetischen Flüßigkeit entstanden. Diese werden die Nerven des Gesichts, des Gehörs, des Geruchs, des Geschmaks und die Organe des feinen Gefühl zusammensetzen.

3) Aus den Bildungstheilchen der dritten Gattungen, welche das Fleisch machen.

4) Aus den Bildungstheilchen der vierten Gattung, aus denen die Knochen zusammengesezt sind.

5) Zulezt aus denen der fünften Gattung, für die Nägel und die Haare.

90) Wirkungen der Nahrung.

All' diese Stoffe erhalten wir durch die Nahrung, die vegetabilischen sowohl als die animalischen; der daraus entstehende von dem Magensaft unaufgelöste und durch eine Art chemischer Bearbeitung Blut gewordene Chilus ist eine bloße flüßige, aus den fünf hergezählten Bildungstheilchen bestehende Substanz: jeder Theil des thierischen Wesens eignet sich das für ihn passende zu, so weit er Kraft genug hat, es in sich zu saugen. Die durch die Zähne zerriebne und durch den Magensaft zu Chilus verwandelte Pflanze schließt also diese fünferlei Stoffe in sich, da sie sie unterhält; oder sie hat wenigstens solche Theilchen, die der Saft des Magens, welcher leztere das animalische Durchseihungswerkzeug ist, mittelst seiner chemischen Wirkung in diese fünferlei Bildungstheilchen verwandeln kann.

91) Verfahrungsart.

Wir haben weiter oben untersucht, wie die Fortpflanzung geschehe, und selbst wie es mit der Bildung der ersten Individuen zugegangen sei; wir haben die Muthmaßung aufgestellt, daß die organischen Bildungstheilchen, als sie sich noch sämmtlich in ihrer ursprünglichen Gebärmutter befanden, schon vollständig existirten und eine wirkende Kraft besaßen; daß ihnen das Vermögen, neue Wesen zu bilden, und ihren Ueberfluß von Leben auf Milliarden gleichartiger Zusammensetzungen zu verwenden, gegeben worden. Aber vielleicht haben diese Bildungstheilchen noch heute so viel Kraft wie sonst, und der Grund, welcher sie neue Gattungen hervorzubringen hindert, ist der, daß alle auf der Erde möglichen Gattungen schon gebildet sind, oder daß alle Bildungstheilchen auf die Unterhaltung der vorhandenen Arten verwendet werden. In der That verschlingen und verwenden die lebendigen Wesen oder die Pflanzen, welche in einer Menge verschiedner Gattungen

unter sich zusammen hängen, allen Ueberfluß organischer Bildungstheilchen. Ich sage Ueberfluß, weil alle vorhandenen Wesen nicht im Stande sind, sie ganz zu verbrauchen: denn es bleibt eine unendliche Menge davon in der vegetabilischen Erde, in dem Wasser, in der respirablen Luft, in dem Licht, der Wärme und dem ursprünglichen Fluidnm, dieser Quelle alles Lebens und Verstandes zurük. Alle uns bekannte Fluida, nemlich des Feuer, das Licht, die Luft, das Wasser ꝛc. weit entfernt, Ur= oder einfache Elemente zu seyn, sind zusammengesezte, das elektrische und magnetische Fluidum nicht ausgenommen. Das ursprüngliche Verstandes=Fluidum allein, diese Quelle der Erkenntniß und also auch des Lebens, ist ein einfaches Fluidum. . . . . Doch wie bildet der Saft der in den Mund genommenen, zerkauten und in den Magen geschlukten Gegenstände, der Saft der Kastanie, der Mandel, der Nuß, des Mehls, der Bohnen, des Kohls, der meinigen entsprechende Substanzen, welche dem thierischen Wesen, das sie verzehrte, gleichen? Ich antworte, es geschieht durch Aßimilirung. Es giebt in der Natur ein Gesez, vermöge dessen jedes lebende Individuum die doppelte Fähigkeit besizt, sich zu ernähren und sich fortzupflanzen. Es ist dies das Gesez der Verwandschaften, das in der Chemie eben so sehr be-

kannt ist; als in der Natur selbst, in der Pflanzen-Schöpfung und in der thierischen; vermöge desselben geschieht das Wachsthum der Pflanzen und die Ernährung der thierischen Wesen. Dieses Gesez hat, wie alle andern, seine Quelle in der Gottheit selbst, diesem Urwesen, dieser alles beseelenden Kraft, diesem ewigen Mittelpunkte des Lebens. Und dieses Gesez ist nicht so wunderbar, als man anfänglich glaubt.

---

92) Aehnlichkeit aller verschiedenen Substanzen in Rüksicht ihres Grundstoffes.

All' die verschiedenen Substanzen haben einerlei Ursprung und mithin eine natürliche und nothwendige Analogie. Diese Analogie ist von der Art, daß jede Substanz in Rüksicht auf die andre entweder

Männchen oder Weibchen ist. Alle sind unter einander verbunden, alle neigen sich hin, ein Ganzes zu machen, alle sind für diese Einigung gleich geschaffen. Vermöge dieser Gleichgeschaffenheit fügen sie durch ihr Amalgamirungs- oder Vermischungsvermögen gewisse Modifikazionen der Materie zusammen, welche von den beiden bildenden Gegenständen verschieden sind. Ich nehme z. B. eine oder mehrere Substanzen in meinen Mund; ich zerreibe sie darin, indem ich sie mit mir amalgamire: ich netze sie mit meinem Speichelsaft und übergebe sie meinem animalischen Durchseihungs-Werkzeug, und hierdurch bereite ich sie vor, mein Ich, die mich bildende Materie zu werden. Eben so sezt die Auster aus dem Saft des Felsen oder gar nur aus dem Meerwasser, aus dem Schleim, der Luft und dem Feuer, die Schnecke zusammen, welche sie vertheidigen soll und die mit ihr wächst. Dies ist der allgemeine Gang der Natur.

93) Die Nahrungsmittel, selbst die vegetabilischen, verwandeln sich in unsre Substanz.

Wenn die zerkaute Materie in den Magen gekommen ist, findet sie darin mit mir noch analogere Säfte, als mein Speichel ist: Säfte, die alles, was sie nur netzen, besonders aber Pflanzen-Speisen, in einen animalisirten Brei verwandeln: und hieraus erhellet, im Vorbeigehen gesagt, wie viel die animalische Nahrung vor der vegetabilischen, gekochtes Grün und Früchte vor ungekochten Vorzüge besitzen; die chilifizirten gekochten Fleisch- oder Pflanzenspeisen sind unsern thierischen Werkzeugen unendlich leichter zu verarbeiten; (ich sage dies, ohne dem großen Haufen unsrer Aerzte, den Braminen, und besonders den Bewohnern der Insel Java entgegen zu seyn, welche leztere durch ihr Klima genöthigt werden, von bloßen Früchten während ihres viermonatlichen Sommers zu leben, ohne jedoch gesünder zu seyn). Ich fahre fort . . . . . Die Eingewei-

de vollenden die Operazion und drücken durch ihre Hin- und Herbewegung das Mark der verdauten Materie aus, indem sie aus ihr die lezten Säfte pressen, welche von dem Schwammgewebe verschlungen werden, den Ueberrest werfen sie von sich; unterdeß röthen sich die von den Milchadern durchgeseihten Säfte im Herzen und verwandeln sich in flüßiges Fleisch, nemlich in Blut, welches das Fleisch unterhält; sie sublimiren sich sodann in den Milchsaft, um das Gehirn zu nähren: die ölichten Theile bilden das Fett; die minder kräftigen verhärten sich zu Nägeln, Haaren, oder setzen sich als ein gallertartiger Stoff an die Knochen. Die Nahrung ist eine ununterbrochene Fortpflanzung.

94) Berührung zweier Geschöpfe für den Fortpflanzungszwek.

Ich habe von dem Berührungsmomente geredet, in dem zwei belebte Individua sich mit einander vereinigen, um ein drittes zu bilden. Es muß in den handelnden Geschöpfen, um mich so auszudrücken, ein Akt ihres Willens Statt haben, wenn sie sich fortpflanzen wollen.

95) Fortpflanzung der Pflanzen.

Bei den Pflanzen, welchen die Ortsveränderlichkeit oder das Vermögen, ihren Standpunkt zu wechseln, nicht gegeben ist, ist die Fortpflanzung selten außerindividuell; d. h. sie wird selten von zwei verschiedenen Individuen bewirkt. Die Befruchtung geschieht unmerklich in der Blüthenzeit auf einer und eben derselben Pflanze, deren Blume beide Geschlechter besizt; jedoch kann demungeachtet der befruchtende Staub der Blüthenzäserchen auf die Blume einer andern Pflanze von der nemlichen oder auch einer annähernden Gattung getragen werden und sie befruchten: denn auf diese Art befruchtet die Kürbisblüthe in der Nachbarschaft eines Melonenbeetes diese leztern, oder umgekehrt, und giebt ihnen einen ihrer Frucht ähnlichen Geschmak.

96) Die Pflanzen haben wie die Geschöpfe beide Geschlechter.

Es giebt indeß Pflanzen, zweifelsohne weil sie der Animalität näher stehen, deren beide Geschlechter auf verschiedenen Individuen existiren. Hieher gehören die Palmbäume, der Hanf ꝛc. desgleichen andre, auf denen die Organe nur von einander abgesondert sind, wie der Mais ꝛc.

97) Eier der Pflanzen.

Das Korn, welches auf die Blüthe folgt, und das Ei der Pflanze ist, besizt das Vermögen, in der Wasser-, oder richtiger in der feuchten vegetabilischen Erde zu wachsen. Und diese leztere ist seine natürliche Gebärmutter.

98) Geschöpfe, welche wie die Pflanzen entstehen.

Hier giebt es zwischen den Pflanzen und den Geschöpfen einen Berührungspunkt. Die Eierlegen-

den, und unter ihnen diejenigen, welch ich oben genannt habe, der Strauß, der Kaiman rc. haben, wie nicht zu läugnen ist, unter einander einerlei Gewohnheit: ihr in den Sand gesäetes Ei keimt darin auf eine den Pflanzen ähnliche Art: der Sand reicht dem Eie des Straußes, oder des Kaimans, oder der Schlange keine Substanz: er erwärmt es nur gleichmäßig. Auf ähnliche Weise keimen die Saamenkörner der Pflanzen in einem getränkten Schwamme, oder in Baumwolle, ohne daß diese Körper ihnen Substanzen mittheilen: nach der Keimung aber gedeiht die Entwickelung nicht sonderlich, (welches sich in einem guten Erdboden ganz anders verhält) sobald die erste, das Saamenkorn nährende Substanz gänzlich verzehrt ist, (welches bei den thierischen Eiern eben so ist).

99) Thierchen, die von Erde leben.

Es giebt Thierchen, welche den Pflanzen darin gleichen, daß sie sich von Erde nähren (nicht etwa von Patna'scher). Hieher gehören die kleinen weißen Aale, welche man in Ueberresten von Pflanzen antrifft, die Regenwürmer, welche durch ihre Ausleerung vegetabilische Erde wieder geben, sodann noch andre, die als Eier, oder auch wohl als Würmer auf fauligte Materie gelegt worden und sich davon nähren, wie die Wurzeln von der Erde. Mit einem Worte: ich sehe daß die Erde, die mir Nahrung dargereicht hat, sie als ein Düngungsmittel wieder nimmt, wenn ich sie verzehrt habe; zwar nicht sogleich, aber doch dann, wenn die von meinem Speichel, meinen Magen und Eingeweiden hinzugekommenen animalischen Salze, welche für sie zu scharf sind, in der Luft mittelst der Fäulniß aufgedünstet, oder durch das Regenwasser hinlänglich verdünnt worden sind 2c.

100) Die vegetabilischen Speisen nähren selbst das Verstandesvermögen.

Ich habe oben gesagt, daß wir aus fünferlei Bildungstheilchen beständen: die vegetabilischen Speisen nähren selbst die erste Art derselben, welche aus Verstandes-Fluidum und einigen andern Fluidis von der allerfeinsten Art, nemlich dem Licht, der Wärme, der elektrischen und magnetischen Flüßigkeit gebildet worden: mit noch mehr Grunde läßt sich dies von der zweiten Art sagen, die die Nerven unsrer Sinne bildet, jene Nerven, welche dem Verstandes-Fluidum zum Werkzeuge dienen: mit eben so viel Grunde auch von der dritten, oder dem Fleischstoffe, von der vierten oder dem Knochenstoffe, und von der fünften, dem Stoffe jener todten oder in ihrer äußerlichen Ausdehnung, den Nägeln und den Haren, unempfindlichen Auswüchse. Doch wie geht das zu, daß die Pflanze, die Rübe, die Zwiebel, das Korn das Verstandesvermögen nähren? Die Ursache ist

diese: alles rührt von dem Urwesen her, alles ist mit seiner Substanz geschwängert, der Verstand wie die Materie . . . (Man sehe Nr. 92.)

---

101) Mein Körper ist nicht ganz Ich.

Alles ist Materie. Ich habe lange Zeit vorher, ehe ich mich mit der Phisik beschäftigte, die Bemerkung gemacht, daß folgende Theile: das Fleisch, die Knochen, die Hare, nicht mein Ich sind und auch nicht weiter dazu gehören, als der schwarze Sklave, den ich besitze: daß diese Materie eine fremdartige Anhäufung, eine Art Ballast sind, bestimmt, mir Festigkeit zu geben, eine Hülle, mich damit zu decken und mir eine Gestalt zu geben: daß indeß diese Theile so wenig zu meinem Ich gehören, daß ich sie von mir absondern könnte, ohne dadurch meine Integrität zu verletzen. Ein Bein, ein Arm sind an sich

betrachtet nur Anhängsel; das Organ des Denkens und Empfindens, das Gehirn, das Zwergfell mit den Nerven, die die Korrespondenz zwischen beiden bewirken, diese sind mein Ich. Was bei mir diese Betrachtung zuerst veranlaßte, waren die todten Fleischtheile, die man unten von unsern Füßen abschneiden kann. — Siehe da, sagte ich zu mir, einen Theil des Ichs, der kein Leben hat! . . . Ich dachte weiter nach, daß weit beträchtlichere Theile, z. B. mein Fuß, meine Lende, und mein Hinterer, meine Hand und mein Arm nicht dächten; daß dies mir beigesellte Theile wären, welche in mir nur eine relative, nemlich eine angenehme oder unangenehme Empfindung erzeugten, um mich zu zwingen, sie zu erhalten. Ich suchte das Wesen des Ichs auf und fand es einzig in den Organen des Denkens und Empfindens, welches gerade diejenigen sind, mit denen der Fötus beginnt.

102) Ueber das Ich der Pflanzen: Abstufung des Ichs im Menschen und in den Geschöpfen.

Die Pflanzen haben wie die Thiere ein Ich, einen Lebensmittelpunkt, nur minder vollkommen als das Ich der lebenden und sich bewegenden Geschöpfe. Unter den Thieren besizt der Mensch ein weit vollkommneres Ich als der Pongo-Affe, als der geschwänzte Affe, als der Hundskopf (Simia Cynocephalus L.) oder der kleine Ratzen-Affe, (petit singe rat) dessen Gesicht durchaus dem eines Negers gleicht. Der Affe hat ein vollkommneres Ich, als der Hund; der Hund als die Katze; und von dieser bis zum Löwen hinaufgestiegen, nimmt das Verstandesvermögen mit der zunehmenden Größe zu. Der Elephant ist verstandbegabter und besizt mithin ein vollkommneres Ich, als die übrigen großen Thiere, als das Rhinozeros, das Kameel, das Pferd, das Schwein (dieses hat indeß ein starkes Gefühl seines Ichs, denn es ist sehr furchtsam, sehr gierig, sehr empfindlich, sehr

egoistisch und sehr für sein Leben eingenommen) der Esel, der Büffel, der Ochse ꝛc. Ja es ist wahrscheinlich, daß, je kleiner die Thiere sind, desto weniger sie Verstand und mithin wahre Existenz besitzen; denn man kann nicht bezweifeln, daß die Erkenntniß die wahre Existenz ist, und daß die Unkenntniß eben so viel sei, als Nichts. Hieraus folgt, daß das Urwesen, die Quelle des Lebens, nur darum das wesentliche Leben ist, weil es der wesentliche Verstand ist. . . . Man kann den Pflanzen durchaus keine Art von Verstandesfähigkeit beilegen: die größten Bäume sind die lebhaftesten, jedoch immer nur nach Maßgabe der Dichtheit ihres Holzes: denn die von weichem Holze leben viel weniger. Die Kräuter, welche noch ungleich zarter sind, dauern nur zwei, oder ein Jahr, drei Monate oder auch wohl nur einen Tag, wie gewisse Erdschwämme, und einige Moße. Wenn manche Kräuter länger dauern, so sind sie etwas holzigt und nähern sich den Staudengewächsen: hieher gehören der Kohl, der Wermuth, der Nachtschatten ꝛc. Der Rosenstok kann zehn bis funfzehn Jahre dauern, welches eine Folge seiner holzigten Wurzel ist; die Himbeerschößlinge leben zwei Jahre. Die Staudengewächse vervielfältigen sich durch ihre holzartige Wurzeln. Die Erdbeere hat eine halbholzartige Wurzel, so auch der Sauerampfer: die Sprößlinge dieser Pflanzen erneuern sich beständig

jedes Jahr, je nachdem ihre Holze oder Wurzeln mehr oder weniger dicht gewoben sind.

---

103) Größere Verschiedenheit (Hétérogénéité) der Pflanzen als der Thiere.

Wenn der größte Theil des Thieres für es fremdartig ist und weder an seinem Leben noch an seinem Tode Antheil nimmt, so ist die Pflanze, welche es auch sei, für sich selbst noch heterogener, wenn man sich so ausdrücken darf. So lange man ihr Ich, ihr Centrum, jenen Mittelpunkt ihres Daseins, welcher sich zwischen dem in Wurzeln treibenden Theile und demjenigen, welcher sich in Zweige und von außen in Blätter ausbreitet, nicht verlezt, ist sie nicht zerstört: ja man kann sogar mehrere neue Mit-

telspunkte aus einem einzigen bilden, wenn man die Zweige in die Erde legt: und so vermehrt man durch Senker; oder wenn man Aeste in die Erde eingräbt: und so vervielfältigt man die Weide, die Pappel, die Johannisbeersträucher ꝛc. Man behauptet, daß die Schnecken einen ihnen abgenommenen Theil wieder ersetzen: dies ist eine Aehnlichkeit mehr unter den beiden Reichen.

---

104) Die gemachten Ausleerungen kehren in die Geschöpfe zurük.

Ein unwiderleglicher Beweis der außerordentlichen Analogie der vegetabilischen Erde mit den Geschöpfen und Pflanzen ist der, daß diese Erde, besonders wenn sie mit den thierischen durch die Auflösung hinlänglich und erforderlich vorbereiteten Ausleerun-

gen gedüngt worden, den Pflanzen überflüßige Säfte mittheilt, die ihr Wachsthum erhöhen und beleben, wodurch ihnen eine ungleich stärkere nährende Beschaffenheit verschafft wird. Auf diese Art verspeisen wir die Ausleerungen der Thiere, ja sogar die unsrigen, nachdem sie von dem Durchseihungs-Werkzeug der Pflanzen verarbeitet worden. Alle organischen Bildungstheile vermischen sich mit unsern Körpern und verlassen ihn entsaftet, d. h. der Lebensluft, des Lichts, der elektrischen, magnetischen und der Verstandes-Flüßigkeit beraubt ꝛc. (wofern all' diese Flüßigkeiten nicht eine einzige sind), und sie kehren in ihn wieder belebt zurück. Es ist ein immerwährender Umtrieb (Circulation). So wird die vegetabilische Erde, mit Schaufeln in die Luft geworfen, sehr fruchtbar. Dies ist eine Beobachtung des Generals Belair.

105) Nährungsart der Pflanze.

Wie nährt sich die Pflanze? — Es geschieht nicht gerade nach Art der Thiere, die ihre Nahrung in den Mund nehmen, sie sodann in den Magen schlingen, und sie saftlos durch ihre Eingeweide wiedergeben; es geschieht indeß vermöge einer der thierischen sehr nahe kommenden Operazion. Die Pflanze hat zwei Hauptorgane, die Wurzel, welche vermöge ihres schwammigten Gewebes den Saft aus der vegetabilischen Erde zieht und ihn ihrer Natur gemäß mit sich vereinigt, und den Stengel, der von außen eben so emporstrebt, wie die Wurzel sich im Innern aus reitet; der Stengel hat Zweige und Blätter. Mittelst dieses Stengels, dieser Zweige und Blätter athmet die Pflanze ein, oder vielmehr sie saugt die flüchtigen Theilchen in denen sie schwimmt in sich: (das Nemliche geschieht bei den Thieren mittelst der Lungen, jenen Werkzeugen der fortdauernden Absorbirung, welche die luftartige Flüßigkeit nährend machen). Die Menge des durch die äußern

Theile der Pflanze eingesogenen Lichts, der Luft und Salze oder der Dünste ist weit beträchtlicher, als der durch die Wurzeln der Erde entpreßte Saft; den Beweis hiervon geben uns verbrannte Kräuter oder Bäume; die Asche ist nicht einmal der hundertste Theil; die flüchtigen Theilchen sind hundertmal zahlreicher, Die in der vegetabilischen Erde getriebenen Wurzeln sind anfänglich sehr schwammigt und saftverschlingend; sie nehmen die Erdsäfte im Ueberfluße an und machen sie sich mittelst einer Art Verdauung ähnlich, gerade wie der Magen der Thiere die gespeisten Substanzen modifizirt und sich ähnlich macht. Die Analogie, die Identität, die Selbstheit machen die Säfte der Pflanzenerde durch die Wurzeln durchseihen. Die Blätter, ja der Stengel, so weit er nemlich krautartig ist, nehmen auf ähnliche Weise die flüchtigen Theile auf, das Licht, die Luft, die Salze, die Oele, oder die zucker- und honigartigen Stoffe ꝛc. Die so genährte Pflanze wächst nach Maßgabe des Verhältnisses der Wurzeln zu den Zweigen. Der Baum in einem Topf, in einem Kasten bleibt Staude, seine Wurzeln können sich nicht genug ausbreiten. Ein Banm, dessen Krone rund geschnitten worden, bleibt ein Bäumchen, die Zweige und Blätter entsprechen nicht mehr den Wurzeln. . . . . . . Die Art, wie die Pflanzen und Thiere sich von Licht, Wärme, Luft, flüchtigen Salzen ꝛc.

nähren, ist die nemliche; alle athmen ein, nur die Thiere, ihrer Lungen und Poren wegen etwas stärker; die Pflanzen etwas gemäßigter durch ihre Blätter, die ihre Lungen sind, und durch deren Poren. Die erstern genießen schon zubereitete Lebensmittel; sie konnten sogar bei Patna vegetabilische Erde in ihren Magen schicken; ihre Nahrungsmittel sind die wahre kraftgebende Grundlage ihres Daseins. Die zweiten saugen in sich die Säfte der Pflanzenerde; und diese sind ebenfalls die Grundlage ihrer Nahrung. Beide aber haben eine noch weit feinere, obgleich ihrer Immerwährendheit wegen minder bemerkte Basis; das Einathmen oder die Intussuszeption der flüchtigen Substanzen, welche für sie eben das ist, was das Wasser für die Fische ist, ein unaufhörlich genommnes Nahrungsmittel, dessen das Thier, ohne sein Leben zu wagen, kaum einen Augenblik entbehren kann, dessen indeß die Pflanze eine längere Zeit sich entäußern kann, weil sie ein weit materielleres Leben hat und viel gröber organisirt ist. Man kann also sagen: das Pflanzenreich ist mehr geeignet, als das Thierreich, uns einen einleuchtenden Begriff von der Art zu geben, wie sich die Kometoplaneten, ja sogar die Sonne ernähren können, ohne wie wir zu essen.

206. Die vegetabilische Erde ist eine Folge aller Auflösuungen da gewesener Gegenstände des Thier- und Pflanzenreichs.

Aus alle dem, was ich so eben gesagt habe, folgt: daß die vegetabilische Erde ein Ueberbleibsel von Pflanzen und Thieren sei: daß die ersten Pflanzen bloß im Wasser existiren mußten und konnten, und zwar dies mit Hülfe des Kalks, wie der General Belair bewiesen hat, welcher zwei Bäume in Sand pflanzte, der keine Erde mehr hatte, und zwar den einen ohne, den andern aber mit Kalk, jedoch so, daß er beide gleich viel begoß; der mit Kalk versehene gedieh mit aller Macht . . . . . Daß der Tod nur die Pflanze oder das Thier auflöse, ohne die Substanz der bildenden Theile zu ändern, die durch den Tod nichts von ihrer Kraft nach einer neuen Verarbeitung wieder zu beleben, verliert: daß die unbestreitbare Wahrheit, wovon der Beweis vor unsern Augen liegt, uns zu einer erhabenern leite, die uns nach und nach begreiflich macht, wie das Urwesen,

das doch alle Auflösungen, die der Kometoplaneten, die der Sonnen, ja selbst seine eigne erfährt, nichts destoweniger nichts von seiner Lebenskraft je verliere, noch weniger aber von seinem Verstandesvermögen: denn dies leztere ist seine erste, seine vorzüglichste, seine feinste, seine am meisten elementarische Substanz, welche die übrigen mit einrichtet und sie zu dem macht, was sie sind.

---

107) Was nicht erkannt werden kann und nicht erkannt ist, das existirt nicht.

Wenn, was unmöglich ist, die Materie ohne Verstand existiren könnte, (ich will nicht sagen, daß sie sich hervorgebracht, sondern nur daß sie sich erkannt habe) so würde also die mit sich selbst unbekannte, mithin empfindungslose und jedem andern

Wesen nicht erkennbare, folglich die blinde Materie, nicht existiren. . . . .

Wir schliessen also, daß die organischen, auf unsrer Erde und ohne Zweifel auch auf allen Planeten verbundenen Bildungstheilchen, sowohl die, aus denen die Pflanzen entstehen, als die, welche die Thiere gestalten, unter einander analog sind: daß es einige nur mehr oder weniger, und daß alle unsterblich, unzerstörbar sind, wie Gott, ihr Urheber, selbst es ist; oder richtiger, wie Gott, der alles ist, von welchem diese Bildungsstoffe nur Ausflüße, nur Theile sind.

108) Abstufung der Pflanzen, Bäume oder fruchttragenden Stauden.

Jezt wollen wir die Abstufungen der Pflanzen aufstellen, wie wir es mit der Abstufung der Thiere gethan.

Die an die thierische Schöpfung zunächst grenzende Pflanze ist diejenige, deren Substanz sich mehr dem Fleischgewebe nähert, deren Wachsthum nur in einer Erde gedeiht, die Ueberfluß an Pflanzen und selbst thierischen Ueberresten, d. h. an deren leztern Ausleerungen hat:

1) Die Erdschwämme vereinigen dies alles, wofern man nicht als die der thierischen Schöpfung am nächsten angrenzende Pflanze diejenige betrachten will, von der Theophrast redet, die noch in

Indien gedeiht, sicherlich in der Gegend von Patna, zwischen dem Ganges und Indus, die er Disandron nennt, und die, wie ich glaube, die Eigenschaft besizt, das Zeugungsvermögen des Menschen und der Thiere zu verdoppeln, zu verdreifachen und zu vervierfachen.

2) Nach den Erdschwämmen würde das Zuckerrohr oder Schilf folgen.

3) Sodann das Getreide: der Mais, der Weizen, der Roggen, die Gerste ꝛc. nach Maßgabe ihres mehligten Gehalts, welches die gallertartigste Substanz und am meisten zur Fleisch-Bildung geeignet, mithin mit der Natur der Thiere am meisten analog ist.

4) Die Brodfrucht.

5) Der Kokusbaum.

6) Der Kastanienbaum.

7) Der Nußbaum, diese beide leztern sind eine Art von Brodbaum oder brodähnlichen Gewächses.

8) Der Mandelbaum.

9) Der Haselnußstrauch und alle Mandeln.

10) Die fruchttragende Eiche.

11) Die Esche, welche eine Art Kastanien trägt.

12) Der Oelbaum, eine Art Nußbaum, dessen Frucht im Gegensaz der Nuß von außen ölicht und und eßbar ist.

13) Der Pomeranzenbaum, welcher die am meisten saftreiche Körnerfrucht liefert und mithin die oberste Gattung des Weinstoks ist.

14) Der Weinstok, dessen mit Kernen versehene Traubenfrucht einen Saft enthält, welcher, durch Gährung vorbereitet, das vernunftbegabte Wesen stärkt, erfreut und nach Art der Flüßigkeiten nährt.

15) Die Johannisbeersträucher, eine Traubenfrucht, dem Wein ähnlich.

16) Der Granatenbaum.

17) Der Stachelbeerstrauch, eine Abart des Granatenbaums.

18) Der Mispelbaum, eine andre Art Granatenbaums kalter und wilder Klimate.

19) Der Hagedorn, die Grundlage des Mispelbaums, aber in wärmern Klimaten einheimisch.

20) Der Apfelbaum.

21) Der Birnbaum, eine Art Apfelbaums.

22) Der Ebereschen- oder Sperberbaum, eine Art Birnbaums, an den die Akaziengattung sich anschließt.

23) Der Elsenbeerbaum mit rothen Früchten.

24) Der Ahlbeerbaum mit schwarzen Früchten, deren Beerenzirkel, wenn sie reif sind, herunter hängen, wie die vorhergehenden. Beide sind zwei Arten Korneelbaum.

25) Die Kernfrüchte: der Pflaumbaum mit gelben oder großen Früchten und alle seine verschiedenen Arten.

26) Der Abrikosenbaum und die übrigen gepfropften Pflaumbäume.

27) Der Schlehdorn, ein wilder Pflaumenbaum oder dessen erste Gattung, welche zu der schwarzen Pflaume und von dieser zu all' den treflichen Pflaumenarten aufsteigt: dies ist der schwarze Dornstrauch, von welchem es verschiedene Arten giebt.

28) Der Kirschbaum mit acht oder zehn Abarten

29) Der Wanzenbaum, ein Strauch, der schwarze Traubenkernfrüchte trägt. Man kann den Kirschbaum darauf propfen.

30) Der Kürbisbaum, ein Strauch, welcher eine Art länglichter Kirschen trägt, deren Beschaffenheit an die Korneelkirsche sich annähert.

31) Der Blutbaum, eine Staude mit bittern Beeren, dessen Holz und Blätter, von rothen Adern durchlaufen, sehr viel dem Holz und den Blättern des Kürbisbaums gleichen, welche von weißen Adern durchlaufen sind.

32) Der Mansiennenstrauch, eine Staude von sehr porösem Holze mit anfänglich grasgrünen, sodann rothen, zulezt schwarzen Trauben, wo sie auch zugleich eßbar werden: dies ist der Elsenbeerbaum unter den Stauden.

33) Der Hollunder, eine Staude oder Bäumchen, aus dem ein Baum gezogen werden kann: seine Blüthe ist regenschirmartig und die Frucht schwarz.

34) Der Attich, eine krautartiger Hollunder, der nur holzartige Wurzeln hat.

35) Der Rosenstrauch kann als ein Fruchtstrauch betrachtet werden. Verschiedene Arten desselben tragen rothe, fleischigte, gezuckerte und eßbare Beeren; es ist dies die Feldrose der Apotheker.

36) Die Himbeerstaude, eine Mittelart von Rosen und Dornstrauch, deren geschmakhafte rothartige Frucht in Hinsicht der Gestalt jener des Dornstrauchs nahe kommt.

37) Die Dornsträucher tragen eine den Himbeeren ähnliche Frucht, und sind eine Abart derselben aus den milden Himmelsgegenden.

38) Der Maulbeerbaum, ein großer Dornstrauch ohne Dornen, der überall zu einem schönen, lange dauernden Baume aufwächst.

39) Der Nachtschatten, eine krautartige Staude wie mehrere andere, bringt eine rothe Frucht hervor, wovon man Eingemachtes bereiten kann, das etwas schlafbringend ist.

40) Der Feigenbaum, ein besonderer Baum, welcher in keine Ordnung gehört.

41) Der Pfirsichbaum, welcher zum Abrikosengeschlecht gehört.

42) Der schwarze Johannisbeerstrauch.

43) Die Erdbeerstaude, eine kleine Ananas, welche über die ganze Fläche der Erde verbreitet ist.

44) Die Ananas, eine Art Binsenpflanze, deren Gattung bei dem Zuckerrohr anhebt und mit den Getraiden endigt.

---

109) Für den Menschen unfruchtbare Bäume.

Die fruchtbaren Pflanzen stehen der thierischen Schöpfung näher, als die unfruchtbaren Bäume, die nur um ihrer selbst willen zu existiren scheinen: der Mensch hat sie sich indeß wegen ihres Holzes sehr nuzbar gemacht. Hieher gehören:

45) Gewisse Eichen.

46) Der Ulmbaum.

47) Die Linde.

48) Der Ahornbaum.

49) Die Hagbuche.

50) Der Akazienbaum.

51) Die Aspe oder das Weißholz.

52) Die Rainweide.

53) Die Pappel.

54) Die Erle.

55) Die Weide.

56) Die Zachweide und alle übrigen Wasserbäume,

Die harzigten Bäume.

57) Die Fichte.

58) Die Tanne.

59) Der Lerchenbaum.

60) Die Cypreße.

61) Der Eibenbaum.

62) Der Buchsbaum.

63) Der Wacholderbaum, welcher erbsengroße Beeren trägt, die die Vögel essen und wovon der Mensch mittelst eines Aufgusses sich ein Getränk bereitet: er ist eine Strauchtanne oder Fichte der unfruchtbaren Gegenden, u. v. a. Es ist überflüßig, sie alle zu nennen.

---

110) Suppenkräuter.

Ich werde nur nachstehende Kräuter anführen.

64) Der Kohl, ein zweijähriges holzartiges Kraut

65) Der Sallat.

66) Die Cichorie.

67) Der Mangold und die rothe Rübe.

68) Der Sauerampfer.

69) Der Spinat.

70) Der Körbel, ein aromatisches Kraut.

71) Die Petersilie, eine Pflanze von kräftigem Geschmak und als Gewürz im Gebrauch.

72) Der Spargel, eine Urin treibende Pflanze.

73) Die Artischoke und alle Disteln.

74) Die Kresse, reinigend.

75) Das Bürgelkraut, eine Art Kresse.

76) Der Dragun und die übrigen Suppenkräuter.

77) Die Erbsen und die übrigen Hülsenfrüchte, deren Saame nur gegessen wird.

78) Die Sau- oder großen Bohnen und die kleinern Arten.

79) Die Schminkbohnen aller Art.

80) Die Linsen.

81) Der Reiß, eine Art Wasserweizen, ist in warmen Ländern einheimisch. Es giebt noch einen andern Reiß, der nur in troknem Boden gedeiht. Beide enthalten viel Nahrungsstoff.

82) Der Hirse, eine Art Mais.

83) Die Rübe.

84) Die Möhre.

85) Der Pastinak.

86) Die Erdäpfel von allen Geschlechtern: die Erdartischoke; die Trüffel; die Rettige ꝛc.

III) Kräuter, welche bloß für die Grasfressenden Thiere nüzlich sind.

Nun folgen diejenigen Kräuter, welche von dem Menschen zwar nicht genossen, jedoch zu Futter für die Thiere gebraucht werden. Die vorzüglichsten Gattungen sind folgende;

87) Der Klee.

88) Der spanische Klee und

89) Die Luzerne, zwei Arten von Klee.

90) Das Hundsgras, von dem wahrscheinlich die Getraide abstammen ꝛc. ꝛc.

---

112) Die Pflanzen haben zwei Familien, wie die Thiere.

Wie ich schon gesagt habe theilen sich die Pflanzen in zwei Familien, die Bäume oder Holze und die Kräuter. Beide Familien unterscheiden sich eben so von einander, als die Fleischthiere von den Insekten. So wie die Insekten in der großen Hummel und Wespe zu den Fleischthieren übergehen, eben so steigt der Baum, wiewohl im umgekehrten Verstande, herunter zum Strauche, der noch Holz ist; vom Strauche zur Staude, die es nur noch halb ist, wie der Rosenstok, die Himbeerstaude, die Dornen, der Nachtschatten; und von dem Hollunder zum Attich, welcher ganz Kraut ist, obwohl er mit dem Hollunder gleiche Blätter, Blüthe, Frucht, Geruch ꝛc. hat; die Wurzel des Attichs allein ist von einiger Dauer.

113) Ursprung der Pflanzen.

Ich wiederhole es hier, daß mit den Pflanzen die thierische Schöpfung begonnen habe. Aber wie hat die Pflanze begonnen? Lammethrie sagt: es sei durch eine Pflanzenkristallisirung geschehen. Man höre wie! Man kann nicht bestreiten, daß die Keime aller Pflanzen, so wie aller Thiere, in dem flüßigen Erdball in einem Stande der Aufgelöstheit enthalten waren. Die Kristallisirung hat mit den Mineralien begonnen, und das erste, was sich kristallisirt, d. h. dessen Theilchen (durch das unermeßliche, alles ausmachende Wasser, die fixe Luft und die übrigen auflösenden Elemente bisher in dem Zustande der Aufgelöstheit zurükgehalten) sich verbanden, ist der Granit, dieses Urgestein, welches vor der Pflanzen- und Thierschöpfung existirte. Unter Granit versteht man die ungeheuren Urfelsen, aus denen die Alpen, die Apalachen, die Kordilleren bestehen. Auf ihnen gedieh die erste Pflanzenkristallisirung, welche wahrscheinlich Anfangs ein Meermos war, da sie nichts anders seyn konnte. Welcher Zeitraum war aber erforderlich, um von diesem Moße

die ganze Oberfläche der Granitfelsen bekleiden, sie nachher faulen und in Pflanzenerde übergehen zu machen? Und nur hieraus konnte für eine beträchtlichere Kristallisirung von Pflanzen, deren im Wasser aufgelöst sich befindende Grundstoffe mit den feuchten Lüften gemeinschaftlich nach derselben strebten, seit sie eine hinlängliche Menge verwandter Materien angetroffen, die erforderliche Grundlage entstehen! Nun kristallisirten sich die Kräuter, diesen zunächst die Stauden, sodann die Sträucher und zulezt, als eine hinreichende Menge Pflanzenerde da war, die Bäume. Dies ist der Ursprung des Pflanzenreichs.

114) Uebergang von dem Pflanzen- zum Thierreich. Das Pflanzenlamm.

Hat der Uebergang von dem Pflanzen- zum Thierreich Statt gehabt? Sind davon noch Spuren übrig? Man glaubt, wie ich weiter oben sagte, in gewissen Meerpflanzen einen Uebergang zu den Meerthieren zu sehen: wir bemerken ihn aber nicht in den Landpflanzen zu den Landthieren, weil das Pflan-

zenlamm, das mittelst des Nabels an die Erde gefesselt ist, unter die Fabeln gehört. Woher rührt aber diese Fabel oder diese Erzählung? Man hat gesehen, daß ich nichts weniger bin, als leicht- oder abergläubig, und doch muß ich gestehen, diese Fabel hat für mich eine verführerische Wahrscheinlichkeit. So ungläubig ich auch im Punkt metaphisischer Träumereien bin, so sehr wird doch meine Gläubigkeit an durchaus natürliche Fakta gefesselt. Wenn wir aber auch das Pflanzenlamm bei Seite setzen, welches mittelst seines Nabels an die Erde gefesselt ist, alles Kraut um sich her verzehrt, und welches zweifelsohne, wenn es keines mehr findet, vor Hunger stirbt, auch dann noch bei Seite setzen, wenn diese Fabel wie alle übrigen des Aristoteles, Theophrasts und Plinius auch in der Natur, d. h. in der Wahrheit gegründet wäre, so bleiben uns dennoch genug Blicke in das Entstehen der Thiere übrig. Doch jezt suchen wir den Uebergang von dem Pflanzen- zum Thierreich auf, vorausgesezt, daß es einen giebt: denn man muß nicht glauben, wenn man mich in der Folge nach dieser ersten Hipothese, welche ich durch eine viel wahrscheinlichere entkräften werde, wird folgern sehen, daß ich mich widerspräche, sondern nur daß ich beide zulasse. Wir wollen sehen, welche Pflanze statt des Pflanzenlamms diesen Uebergang machen könnte. Ich will nicht von dem Sinnkraut noch von der Fliegenfalle

folgern (zu deren Geschlechte ich das gemeine Glaskraut rechne, welches mit seiner Blume die Rüssel der Fliegen festhält, und sie tödtet): sondern ich will zu den Mooßen zurükgehen, diesen ersten Pflanzen, und von diesen zu den Erdschwämmen, diesen bezweifelten, halb insektenähnlichen Pflanzen: und diese leztern sind es, welche den Uebergang zur thierischen Schöpfung machen sollen, so wie die Moße auf der entgegengesezten Seite den Uebergang von den Mineralien zu den Pflanzen machen. Indessen fehlt in diese Kette ein Glied, das entweder vernichtet oder zu sehr verborgen ist. Demaillet befand sich hierbei in keiner Verlegenheit. Er sezte voraus, es habe nur eine einzige Meerpflanze gegeben, von welcher all' die übrigen entstanden sind; ein einziges Meerthier, von dem all' die andern entsprossen, indem die Fische zu Amphibien übergegangen und von diesen zu den Landthieren, den gefiederten sowohl als den vierfüßigen. Er sezt hinzu, daß, als die hervorbringende Kraft der Erde sich verringert, jede Gattung auf ihrem dermaligen Standpunkte geblieben; das Flußpferd und der Krokodill Amphibien: der Elephant und das Schwein etwas weniger, jedoch noch immer das Wasser liebend ꝛc. . . . Ich werde jezt meine Meinung über die Schöpfung der Thiere vortragen.

115) Ursprung der Thiere.

Ich denke, daß die thierische einen der Pflanzen-Schöpfung gleichen Gang genommen. So wie die Moße sich gebildet hatten, wurden sie die Grundlage einer thierischen Kristallisirung, der sie zur Nahrung dienten: die Auster entstand, die wegen ihrer Grundlage Minerale, wegen ihrer Nahrung Pflanze und wegen ihrer Handlung und Bewegung Thier ist. Dieser Fisch wurde für andre ganz thierische Gattungen, die sich bald darauf kristallisirten, ein Nahrungsmittel. Die Auster starb wie die andern Gattungen, und ihr aufgelöstes Fleisch zeugte die Pflanzenerde, während die Ueberreste der Schnecken und die Knochen der Fische, von den Fluthen des Meeres zermalmet und zerbrökelt, den Bodensaz schufen, aus dem, von dem Meerkeim zusammen gebunden, sich die Kalksteine bildeten. Diese haben, von den Wellen in Lagen geordnet, die Gebirge zweiter Ordnung gestaltet, welche zuerst das Moos, sodann andre Pflanzen bedekten, und auf denen sie sich zu der vegetabilischen Erde entwickelten, indessen die aufgelösten Fleischkörper in dem Grunde der Thäler

sich zu weit reichlichern Erdmassen formirten. Die Menge der Zusammenfügungen, Verbindungen und Kristallisirungen verminderte unaufhörlich die Quantität des Wassers, nnd während der Milliarden Jahre, die unsre Erde Komet war, blieben die Thäler unbedekt, und nur die von den Gebirgen herabstürzenden Bäche benezten sie. Die bloß vegetabilische Erde der Gebirge vermischte sich mit der animalischen der Thäler, und so entstand eine vegetabilisch animalische Erde. Nun fanden die Bildungstheilchen der verschiedenen Thiere, welche aufgelöst in den unermeßlichen, wäßrichten, luftartigen, wärmenden oder leuchtenden, elektrischen, magnetischen und andern Flüßigkeiten umher schwebten, eine ihrem Entstehen angemeßne und mit ihrer Natur übereinstimmende Gebärmutter, sie stürzten sich in sie hinein, dem Gesetze der Verwandschaften gemäß, welches alle Substanzen, die männlichen wie die weiblichen, für ihr gegenseitiges Bedürfniß ordnet, und so verbesserten diese Bildungstheilchen, da sie eine feste und dichte Grundlage fanden, alle thierischen Kristallisirungen, die in den unendlichen vorhergegangenen Revoluzionen schon vorhanden gewesen waren.

116) Ob die Geschöpfe, die Pflanzen, die Mineralien noch so beschaffen sind, wie sie es bei der vorhergegangenen Revoluzion waren.

Wir bemerken unterdeß, daß, so wenig die Sonnen aus dem Urwesen und die Kometoplaneten aus den Sonnen in ihrer heutigen Beschaffenheit hervorgegangen, sondern mit allen möglichen, in der Gottheit erzeugten Stoffen amalgamirt entstanden sind; eben so wenig können die Thiere, die Pflanzen, die Mineralien eines jeden Planeten, oder besser des ganzen Alls, aus jeder Revoluzion kaum diejenigen hervorgegangen seyn, die sie auf ihrer Erde vor derselben waren. Sie sind ohne Zweifel eine Zusammensetzung aller möglichen Thiere, Pflanzen und Mineralien der andern Planeten; so wie die Planeten selbst eine Zusammensetzung aller andern seyn werden. In diesem Falle aber müßten die Materie und ihre Produkte überall die nemlichen, oder nur wenig von einander abweichend seyn, indem sie Ausflüße einer durch die Amalgamirung identisch gewordenen Stoffvermischung sind.

117) Haben sich die Arten so kristallisirt, wie sie jezt sind?

Jezt bleibt mir noch zu untersuchen übrig, ob jede Art sich, wie sie jezt da ist, kristallisirt habe? oder ob die etwas vollkommnern vegetabilischen und animalischen Arten die minder vollkommnen vorher durchgegangen sind? Wenn man bloß das Pflanzenreich in Erwägung zöge, so würde diese Frage bald bejahend beantwortet werden können: wir haben hundert Proben von der unumschränkten Vervollkommnungsfähigkeit der Pflanzen und ihrer Früchte, welche sogar bis auf die Veränderung ihrer Natur sich erstrekt. Indeß ist diese Abstufung bei den Thieren nicht so einleuchtend: es ist nicht ausgemacht, daß der Mensch, diese animalische Vollkommenheit, alle andern durchgegangen sei, wenn gleich verschiedene analogische Beweise dafür zu sprechen scheinen. Doch ich werde in meinem phisikalischen Kursus wieder hierauf zurükkommen.

118) Das Mineralreich.

III. Das Mineralreich ist die Grundlage der beiden andern Reiche, mit denen es auf das allergenaueste zusammenhängt. In der That schließt sich die Pflanzenerde so sehr an das Mineralreich an, daß, obgleich sie nicht dazu gehört, sie dennoch dazu zu gehören scheint. Sie ist wieder die Grundlage der Pflanzen, und diese sind die Nahrung der Thiere: noch mehr, sie ist in der That nur aus den Ueberresten des Thier- und Pflanzenreichs entstanden. Das erste hervorbringende Verbindungsvermögen ist nicht mehr, d. h. die Gegenstände dieser beiden Reiche sind geschaffen und die noch vorhandenen vegetabilischen und animalischen Kristallisirungsprinzipien reichen nur für die Unterhaltung der geschaffnen Arten zu.

119) Zerstörung der Vegetabilien durch das Feuer.

Es existirt hierbei ein eben so unvernünftiger Gebrauch, als derjenige ist, welcher die Menschen zur Ehelosigkeit verdammt. Man sieht Narren ihre Todten einbalsamiren, um sie von der Fäulniß zu bewahren; andre die ihrigen in bleierne oder eiserne Särge verschließen; andre die ihrigen verbrennen. Diese durch eine Art Verglasung mineralisirten Körper, oder in die Lüfte zerstreuten feurigsten Bildungstheilchen bringen die Pflanzenerde um ihren Antheil. Noch andre versammlen auf ein und demselben Platze ihre Todten zu Milliarden, so daß Jahrhunderte und Städtezerstörungen erfordert werden, um die erdigen Bildungstheilchen dem Pflanzenreiche und durch dieses dem Thierreiche wiederzugeben. Die mit der Natur allein übereinstimmende Art wäre die, jeden Leichnam nackend auf einem Felde oder besser auf einer Wiese zu beerdigen, wodurch seine Auflösung beschleunigt würde. Ja man könnte, zum Beispiel zu Paris, alle Todte eines jeden Jahres auf einem einzigen Platze begraben und nach Verlauf dieser Zeit

mit Luzerne besäen und damit sieben oder acht Jahre fortfahren. Man müßte ihn während dieses Zeitraums bepflügen und alle hervorkommende Gebeine in eine am Ende des Platzes angebrachte, hinlänglich tiefe Grube versenken, damit sie von dem Pfluge nicht wieder aufgewühlt würden. Ich werde hierauf wieder zurückkommen. Es existirt noch eine andre üble Gewohnheit zu Paris, diese, die Unreinigkeit ins Wasser zu werfen. Alle Unreinigkeiten enthalten eine große Summe animalischen Stoffes. Es wäre weise, mehr Sorgfalt auf dieselben zu verwenden und sie auf die benachbarten Felder, welche in der Gegend der Hauptstadt fast ganz sandig sind, zu führen, um dadurch das ausgesogene, unfruchtbare Land zu verbessern. Eben so sollte es verboten seyn, die Strohabgänge zu verbrennen: jedermann sollte verpflichtet seyn, sie auf die befahrensten Straßen zu breiten, um hier zerrieben und sodann in eine Mistpfütze gebracht zu werden: all' diese Dinge würden niemanden viel kosten.

120) Die Pflanzenerde ist die Grundlage des Pflanzen- und Thierreichs.

Ich sagte, die Pflanzenerde sei ein Theil des Pflanzenreichs, dessen Grundlage sie geworden, sie sei aus den Ueberresten von Thieren und Pflanzen entstanden, welche von ihren Prinzipien gebildet und aus der Sonne, dieser Quelle alles Lebens, geschöpft worden. Aber eben deswegen gehört diese Erde nicht zum Mineralreich, unter welchem man die gediegne Erde: alle Materialien, Metalle 2c. begreift. Die Pflanzenerde schließt sich an das Pflanzen- und Thierreich an; sie folgt unmittelbar hinter der gediegenen Erde, welche leztere über die Hälfte der Pflanzenzusammenfügung ausmacht.

121) Diese Erde kann von der Oberfläche verschwinden.

Die Pflanzenerde ist nur ein zufälliger Schmuz auf der Oberfläche unsers Planeten und kann schlech-

terdings aus gewissen Gegenden verschwinden. Daher die Wüsten hinter den Gebirgen von Thibet, wo sie die Winde mit sich weggeführt; daher die mit Sand überschütteten Küsten Libiens in einem Theil von Arabien. Indeß dies alles ist nur in diesen Ländern geschehen, nachdem sie lange Zeit bebaut gewesen. Es ist zu vermuthen, daß sie einst eben so auf verschiedenen bebauten Antillen durch die schreklichen, das Land austroknenden Orkane verschwinden werde. Unbebaut waren diese Inseln mit Bäumen und Rasen bedekt, wodurch also ihre fruchtbare Kruste geschüzt wurde: ja die Winde vermehrten damals sogar die vegetabilische Erde dadurch, daß sie Bäume auswurzelten, welche auf der Erde verfaulten, statt daß heute die gepflügte Erde, welche nichts mehr beschüzt, von den Orkanen erhoben und in die Flüße und das Meer geworfen wird.

122) Von der eigentlichen versteinten oder kristallisirten Erde.

Nach der Pflanzenerde folgt die gediegne Erde, die Steine und bei diesen die Metalle. Ich werde

hier die verschiedenen Arten von Erde nicht auseinander setzen, welche man in drei Hauptklassen abtheilt, die Granit- oder Thonerden; die Kalk- oder Nebenerden und die Kieselerden: die Kalkerde verwandelt sich im Feuer zu Kalk; die Kieselerde läßt sich schmelzen und liefert Glas. Dies ist, wie ich weiter oben sagte, die Grundlage aller mineralischen Produkzionen, die man noch in verschiedene Unterabtheilungen bringt: die Schwefel, die Erdharze, die Salze, welche mit dem Lichte, der Wärme, der fixen Luft und den übrigen Luftarten, die ersten Theile, die Grundstoffe der vegetabilischen Materie und der Metalle abgeben. Und dies alles enthält die Erde, die, überall betrachtet, ein großer Körper ist, in welchem man alles entdecken kann, woraus die Wesen, die die Oberfläche bedecken und die Mineralien im Innern der Erde gebildet worden.

123) Ist die Erde ein Thier?

Einige alte Philosophen haben die Erde auch für ein großes lebendiges Thier angesehen. Ausgemacht

ist jedoch nur, daß die sie bildende Materie unendlich verschiedener Art und so mannichfach ist, als die Menge von Insekten, Thieren, Vögeln und Fischen. Die Elemente unsrer Körper sind in der Pflanzen- und mineralischen Erde enthalten. Der vorhin gemachten Vergleichung gemäß, nach welcher die Erde das Weibchen und die Sonnne das Männchen ist, scheint es, als ob wir von der Erde unsre Körperlichkeit, von der Sonne aber unsern Verstand empfingen.

---

124) Es ist leicht, das Geheimniß der Zeugung zu ergründen.

Wir wollen einmal die Natur in dem Geheimniß der Erzeugung beobachten: sie ist gar nicht so unergründlich, als man vorzugeben gewohnt ist: die eierlegenden Geschöpfe eröffnen uns hierüber die beste Aussicht, Die weiblichen Fische zum Beispiel verbreiten ihre Eier, aber sie sind nur todter, lebloser Stoff, bevor das Männchen, welchem die Natur die Macht verliehen, den Lebensfunken mitzutheilen,

nicht seine Milch über diese Eier verbreitet. Der auf unsern Bauerhöfen gemeinste Vogel, die Henne, giebt ohne den Hahn nur ein unfruchtbares Ei. Den nemlichen Gang beobachten die lebendige Jungen gebährende Thiere: das in der Gebärmutter enthaltene Ei wird im Augenblik des Beischlafs durch den männlichen Saamen befruchtet, und der Embrion empfängt den Lebensfunken, den das Männchen allein zu geben vermag. *)

125) Die Sonne ist in einer Hinsicht das Männchen der Planeten.

Eben so müssen wir, analogisch geurtheilt, die Sonne für das Männchen der Planeten ansehen. Diese vereinigen all' die Materie in sich, die unsre Leiber bildet; wenn aber in dem Augenblik der Verschlingung des Planeten durch die Sonne (eine Verschlingung, welche man nicht bloß für eine Erneuerung des Planeten, sondern für eine Art Begattung beider ansehen kann) wenn, sage ich, das Männ-

*) Deswegen führten die Kinder beständig den Namen des Vaters.

chen sie nicht befruchtet hätte, so würden sie unfruchtbar geblieben seyn: und möglich ist's, daß einige Kometen in diesem Zustande der Sonne entgehen, gerade wie sich in dem Thierreich Weibchen finden, welche der Empfängniß nicht fähig sind. (Man wird weiter unten sehen, daß vielleicht die Kometen die Männchen der Planeten sind.)

126) Wesen der Materie.

Wenn gewisse vermeinte Doktoren in den theologischen Schriften von der Materie und ihren Eigenschaften reden, so verfallen wohlunterrichtete Leute in ein langes Staunen, das sich mit Verachtung endigt. Diese Theologen betrachten immer nur den gröbern Theil der Materie, der Erde, etwa einen Stein, und rufen aus: Wie kann die Materie Leben, Bewegung und Denkvermögen besitzen? . . . Armer Theolog! Denkt denn dein großer Zehnagel? Denken die Knochen deiner Lende oder deines Schienbeins? Du bist aus zweierlei Stoff zusammengesezt, aus alles Gefühls unfähigem und wieder aus aller Gefühle äußerst fähigem Stoffe. Wenn du von un-

ſrer Mutter Erde ſprichſt, ſo betrachte doch, daß ſie wie du, der du ein Ausfluß aus ihr biſt, aus verſchiedenen Materien zuſammengeſezt iſt, deren einige todt, weil ſie zu leben aufgehört oder weil ſie noch gar nicht gelebt haben; oder hart, weil dergleichen zur Grundlage ihrer Produkzionen erforderlich waren, oder weil es nöthig war, dein und deiner Brüder, der Thiere, animaliſches Gebäude zu erhalten und ihm Kraft zu geben; andre zart, empfindlich und von bewundernswerther Feinheit und Flüchtigkeit ſind! Zu leztern gehören das Licht, die Wärme, die elektriſchen und magnetiſchen Flüßigkeiten, die fixe Luft, die flüchtigen Geruchs- Geſchmaks ꝛc. Salze, ohne das Verſtandes-Fluidum mitzurechnen.

---

127) Die Elemente.

Dies giebt mir Gelegenheit, ein Wort von den vermeinten vier Elementen, Feuer, Luft, Waſſer und Erde zu ſagen, welche indeß Zuſammenſetzungen ſind.

---

128) Das Feuer; seine Natur.

1. Was ist das Feuer? Es ist Aether, oder ein natürliches, feines, von allen Erd- Wasser- und Luftstoffen reines, flüchtiges Salz; in beständiger Bewegung, ohne sie zu verlieren, vielmehr sie allen Körpern, die ihm zur Nahrung dienen können, dergleichen das Holz und die Harze sind, oder deren es sich als Ableiter bedient, dergleichen die Metalle, die Steine, ja sogar das Wasser ꝛc. sind, mittheilend. Durch das Feuersalz oder das Salzfeuer wirkt die Natur; es ist sein oberes wirkendes Wesen, die Grundlage des Lichts und der Wärme. Durch das Feuer, als Salz, reizt das Licht die Augennerven und macht durch diese Berührung sie sehen. Durch diese Flüßigkeit als Salz wirkt die Wärme auf unsre Organe, durch sie erhizt oder brennt sie uns. Nichts kann, außer dem mehr oder minder flüchtigen Salze, auf die empfindlichen Wesen wirken. Das Feuersalz verbindet sich öfters und geht in Erde über; es verschmekt sich mit Hülfe des thierischen Durchseihungswerkzeuges; sodann versteinert es sich, mit Luft und Wasser verbunden: mit Wasser und etwas weniger Erde vermischt giebt es allerhand Salze; ohne diese

Verbindung ist es in alle Produkzionen der Erde verbreitet. Mit öhlichten Stoffen verbunden giebt es Schwefel und Harze: mit dem Saft mineralischer Steine aber Kristalle und Diamanten, so wie mit Kalkerde und Schwefel vermischt, es die Halbmetalle und Metalle hervorbringt. Selbst die Steine sind davon nicht ganz leer, jedoch existirt es nur in geringem Maße in denselben. Das Feuer ist als Aether und Salz das Haupt = Element und in der ganzen Natur verbreitet: es ist die zweite Materie Gottes, die Bildnerin der Sonnen; die Atmosphäre der Gottheit, in welcher die Sonnen um den allgemeinen Mittelpunkt sich drehen ꝛc.

129) Was ist die Luft?

a. Was ist die Luft? Sie ist eine besondre Flüßigkeit, die dem Anschein zufolge nur den Planeten und besonders dem unsrigen eigen ist, dessen Atmosphäre sie eben so bildet, wie das Feuer nach meiner vorigen Anführung die Atmosphäre der Sonne bildet; es ist das zweite Element der Erdkörper. Doch es giebt verschiedene Arten von Luft.

130) Ursprüngliche Luft.

Die ursprüngliche oder fixe Luft ist ein kräftiges Auflösungsmittel und mithin ein Salz, oder ein modifizirtes Feuer.

---

131) Respirable Luft.

Die Luft, die wir einathmen, die Lebensluft, ist kein einfaches Fluidum; sie ist das Produkt der Erdausdünstung und vereinigt sich mit allen andern Luftarten, der fixen, mephischen oder mophetischen und allen Gazen ꝛc. Wenn die Lebensluft um ein Sechstheil in diese Luftarten gedrungen, so sind sie der Gesundheit zuträglich; schädlich werden sie nur den Geschöpfen, wenn dieses Verhältniß um ein Drittheil verringert worden. Die große Kröte kann bei einem Neunzehntheil Lebensluft noch leben. Diese Luft ist aus Nahrungstheilchen zusammengesezt, welche die Thiere und Pflanzen einsaugen können und

da diese Nahrungstheilchen durch hinreichend verderbliche Soffe verfälscht werden können, so wird diese Luft nachher den Tod beschleunigend. Indeß vermehrt sich diese tödtliche Eigenschaft nicht. Die Luft reinigt sich von selbst. Die äzenden Theilchen fallen als zu schwer herab, oder sie verdünnen sich in einer großen Menge von Luft so sehr, daß sie unempfindlich bleiben; nur nicht, wenn die Luft in warmen wollenen oder baumwollenen Materien von einem Ort zum andern gebracht wird, und dies aus zwei Gründen: erstens, weil sie das Vermögen besitzen, diese Luft zwischen ihren Zäserchen zu erhalten, und zweitens wegen ihrer sanften Spitzen, welche die Körper, von denen sie berührt werden, reiben. Dies Vermögen, die nemliche Luft in sich zu erhalten, ist allein Ursache, daß die zu Smirna eingeschifften und von dem Pestgift durchdrungenen baumwollenen Waaren dieses mit der Luft in sich erhalten und bei ihrer Aufpackung und Auffaltung zu Marseille verbreiten.

132) Trockenheit der Luft, Feuchtigkeit des Wassers.

Die Natur der Luft wird uns von der des Wassers angegeben; nicht weil beide ganz die nemlichen, sondern weil beide Fluida sind. Vielmehr sind sie unter sich sehr verschieden! Der auffallendste Unterschied ist die Trockenheit der Luft und die Feuchtigkeit des Wassers. Es reizt oder erwekt den Durst, statt daß das Wasser ihn löscht ꝛc. . . . Die Ursache dieser Verschiedenheit ist die: das Wasser ist das Männchen der Luft, und die Luft das Weibchen des Wassers: dieses wird von der Luft aufgehoben, verdikt sich in ihr und zu Dünsten aufgelöst feuchtet es sie fast ganz an.

133) Beschaffenheit der Luft.

Die Luft ist ebenfalls weiblichen Geschlechts in Absicht der Erdausdünstungen, sowohl der warmen,

als auch der schweflichten und harzigten, und mit einem Worte in Absicht alles Feuchten und Fetten. Es ist die Luft, welche die fetten Geruchssalze fortführt, (die das von der Wärme unaufhörlich aus dem Meere ausgedünstete Wasser verschlingt) die es sodann bis in seine kalten Regionen, die in einer gewissen Höhe alle selbst unter dem Aequator kalt sind, emporhebt. Diese verdicken dann die Dünste und machen sie ihrer Schwere wegen in Regen herabstürzen. Die Luft ist es, die durch ihre verschlingende Eigenschaft, (welche in Rüksicht auf Wasser, Feuer, flüchtige Salze und fette Dünste weiblichen Geschlechts ist,) uns unaufhörlich mit den Ausdünstungen unsrer Mutter tränkt, mit diesen nährenden Ausdünstungen, die unser Leben, des erstaunlichen Verlustes an Substanz, den wir unaufhörlich leiden, ungeachtet, unterhalten. Die Luft verannehmlicht gewisse Salze und bereitet daraus angenehme Wohlgerüche.

134) Gestalt der Lufttheilchen.

Die Luft trägt den Schall, der durch den Sinn des Gehörs zu unserm Verstande redet; ein Umstand,

der ihre Weiblichkeit noch mehr beweist; ihr Ertönen aber ist eine Folge ihrer Elastizität. Ihre Elastizität kommt von ihrer Hohlheit her, die sie mit dem ganzen weiblichen Geschlecht gemein hat: statt daß Feuer und Wasser durchdringend sind, wie das männliche. Die Luft ist das Beförderungsmittel des Schalls, wie der Aether das Beförderungsmittel des Lichts und das Wasser das der gröbern Körper ist. Das Feuer durchdringt die Luft, das Wasser und die Erde. Vermöge ihrer Elastizität erhebt die Luft in den Orkanen das Meer, vermöge derselben entwurzelt sie Bäume, Häuser und Felsen. Sie ist von der Wärme und den Dünsten, von denen sie ungleich geschwängert ist, bewegt worden. Diese ungleiche Vertheilung macht, daß sie, um sich ins Gleichgewicht zu bringen, auf sich selbst zurük wirkt und die minder dichten Gegenstände verrükt; und dies ist die Ursache der Winde, der Ebbe und Fluth: denn Sonne und Mond wirken nur auf die Atmosphäre; die Luft allein wirkt auf das Meer.

135) Die Luft ist flüchtig, verglichen mit dem Wasser und der Erde.

Es scheint, daß die Luft ein ziemlich flüchtiges Fluidum ist, weil sie sich nicht mit der Erde vereinigt hat, als sie mit Hülfe der Kristallisirungen, bei denen sie eins der wichtigsten Auflösungsmittel war, eine Masse bildete: womit jedoch nicht aufgehoben wird, daß sie von diesen Kristallisirungen eingeschlossen worden, aus denen sie sich deswegen nicht herausdrängen kann, weil ihre Elastizität in jeder Art gewaltsam zusammengedrükt und mithin einstweilen unterbrochen worden. Ein Auflösungsmittel ist sie nur wegen ihrer Elastizität, wogegen die Salze und das Feuer es wegen ihrer äzenden und eindringenden Kraft sind; die Luft sondert und trennt die Theilchen von einander, ohne sie zu durchdringen; denn ihre Handlung ist bloß äußerlich. Der respirable Theil der Luft ist ganz und gar ein Ausfluß der Erde, und es scheint, daß die ursprüngliche Luft nur das Vehikel der ersten sei, so wie sie es von den schädlichen Luftarten ist. Die Luft entsteht aus dem Feuer, von dem sie die Schlacke ist.

136) Das Wasser. Es ist zusammengesezt.

3. Was ist das Wasser? Es ist eine Zusammensetzung von fixer Luft und Aether, und zwar in dem Verhältniß, daß es mit Licht und Wärme vermischt ein durchdringenderes Fluidum abgiebt, als die Luft, jedoch weniger, als das Feuer. Es ist ein Element der kometoplanetarischen Körper, deren Theile es verbindet, indem es sie durch das Auflockern mit einander mehr vereinigt. (Vermöge dieses Mechanismus erfrischt das Wasser die Geschöpfe, so wie es vermöge seiner Unzusammendrükbarkeit und seiner seifenartigen Beschaffenheit abwaschend und reinigend ist.)

---

137) Eigenschaften des Wassers

Das Wasser erzeugt, als bildender Theil, die klebrigen Stoffe; denn jeder homogene und berüh-

rende Körper saugt davon in sich: diese Eigenschaft hat die Muthmaßung von der Attrakzion erzeugt, worunter man in Absicht entfernter Gegenstände die Anziehung, in Absicht der nahen aber die Anhänglichkeit versteht. Vermöge einer unveränderlichen Regel der Natur hängen zwei Körper, die sich vollkommen berührt haben, fest an einander und können nur durch eine beträchtliche Kraft getrennt werden. Die Hauptbestimmung des Wassers ist also, alle Zwischenräume in dem aus fester Materie geformten Erdkörper zu füllen. Wie ich schon gesagt habe, es stillt den Durst der Geschöpfe die es trinken nur dadurch, daß es in ihre Körper eine die vertrokneten Theile aufschwellende oder vergrößernde Feuchtigkeit bringt, sie dadurch geschmeidiger und sich unmittelbarer berühren macht. Das Durstfeuer ist nichts, als eine Art Erethism, d. i. eine gewaltige Spannung der Fibern oder Nichtübereinstimmung der etwas heruntergedrükten und sich weniger vollständig berührenden Theile. Auch kann der Durst durch Baden gestillt werden, indem der Körper die wäßrichten Dünste einathmet. Das Trinken ist indeß weit weniger umständlich, wenn man es nur haben kann.

138) Gestalt der Wassertheilchen.

Die Wassertheilchen sind rund: das Feuer allein kann sie so wie die übrigen Körper durchdringen: wenn Luft hinein kommt, so geschieht es bloß deswegen, weil sie zwischen den runden Theilchen durchgeglitscht ist, nicht aber, weil sie sie durchdringt. Was ist aber das Wesen dieser kleinen, runden und mithin flüßigen Kügelchen, die das Wasser ausmachen? Es scheint, daß das ursprüngliche Wasser, das wegen der Feinheit seiner Theilchen leicht ausdünstet, vermöge seiner bekannten Unzusammendrükbarkeit nichts desto weniger im Feuer nicht aufgelöst werden könne, selbst nicht in dem Feuer der Sonne oder der Gottheit, da es der erste Körper der Kometoplaneten ist, welcher die übrigen lange im Auflösungszustande erhält. Und zwar deswegen, weil seine kugelförmigen Theilchen, die feinsten aller Materie, diejenige des Aethers oder des Feuers ausgenommen, so sehr dem Urelemente, dem Hauptmännchen der drei andern ähnlich sind, daß, so fein, so einwirkend oder durchdringend die Feuertheilchen auch seyn mögen, sie doch auf die Wassertheilchen keinen weitern Einfluß

haben, als daß sie sie von einander trennen, wodurch das Wasser von dem Feuer in Dünste aufgelöst wird: So groß ist die Kraft der ursprünglichen Wassertheilchen.

139) Ursachen der Flüßigkeit des Wassers.

Die Flüßigkeit dieses dritten Urelements der passiven Materie würde bei aller Rundheit seiner Theilchen ohne die wesentliche Bewegung, das Feuer, welches die unendlich kleinen Zwischenräume der Wasserkügelchen anfüllt, nicht Statt haben; der Beweis ist folgender: wenn die Quantität des zwischenräumlichen Feuers bis auf einen gewissen Punkt, der immer noch von der gänzlichen Absonderung sehr entfernt ist, verringert worden, so hört das Wasser auf, flüßig zu seyn, und wird Eis oder fester Körper, statt des in Masse auf der Erde, oder Schnee und Hagel statt des in Dünsten in der Luft befindlichen Wassers. Beide, Eis und Schnee, sind nicht mehr salzigt; das Salzfeuer ist davon ganz getrennt.

140) Gestalt der Feuertheilchen.

Welches wird wohl die Gestalt der Theilchen des Feuers seyn, dieser wesentlichen Bewegung, die sich allen Gegenständen, die es durchdringt, mittheilt? Da die Natur, die ewige Vernunft, sich blos hinlänglich wirkender Mittel bedient, so ist es fast bewiesen, daß die unendlich feinen Feuertheilchen so gestaltet sind, daß sie auf einander nicht ruhen können, sondern sich beständig bewegen, kegelförmig und unendlich spitzig gestaltet seyn müssen. Das Vermögen, wie der Stahl von einander zu schneiden, kann uns von der außerordentlichen Regsamkeit dieser Feuerspitzen einen Begriff geben; eine Regsamkeit, welche dem Feuer den Anschein eines organisirten Wesens leiht. Man sieht hieraus, wie das mit andern Flüßigkeiten, z. B. mit elektrischen und magnetischen Stoffen vermischte, von der Luft angeblasene und von dem aufgedünsteten Wasser rege gemachte Feuer von unzuberechnender Wirksamkeit seyn muß. Unterdeß löscht das Wasser das Feuer aus, allein nur theilweise an solchen Orten, wo das Wasser alle Atomen desselben einhüllen, durchziehen und sie gänzlich von einander trennen kann. Das Wasser durch-

dringt als bildender und kristallisirender Theil alle Körper ohne Ausnahme. „Es ist also ein Element!“ So sagten die Alten; die Neuern aber antworten hierauf: ein Element ist einfach, das Wasser aber ist zusammengesezt.

---

141) Bemerkung Bulliards über den Springpilz.

So eben fällt mir ein auf die belebende Eigenschaft des Wassers sich beziehender Gedanke ein, der mich an eine Erzählung des Generals Belair erinnert. Der berühmte und für Künste und Wissenschaften zu früh verstorbene Bulliard hatte einige Springpilze gefunden, die er getroknet aufbewahrte, um den Neugierigen damit einige phisische Versuche zu zeigen. Man weiß, daß dieser Pilz nicht an die Erde geheftet zu seyn scheint, und daß er, wie die Thiere, das Ortänderungsvermögen besizt. (Durch diesen Umstand wird bewiesen, daß ich sehr Recht hatte, diese Pflanze für die der thierischen Schöpfung am nächsten stehende zu betrach-

ten.) In dem Augenblik, wo er seinen Saamen entweder auslassen will oder muß, zerreißt die nemliche Springkraft, die ihn denselben ausströmen macht, die Zäserchen, welche ihn wahrscheinlich an die Erde banden, und macht ihn einige Fuß weit springen. Zweifelsohne hat die Natur, da sie nichts ohne Ursache thut, deren auch hierbei. Ich vermuthe folgende: dieser Pilz hat sein Erdreich ausgesogen, die Natur macht ihn also springen, daß sein Saame ein neues Erdreich finde. Dem zufolge was ich gelesen habe, starb das Pflanzenlamm, oder agnus scythicus, deswegen, weil das Nabelband, das es an die Erde fesselte, es hinderte, mehr um sich zu weiden; wäre dieses Band zerschnitten worden, so würde, wie man sagt, das Pflanzenlamm ein thierisches Lamm geworden seyn. Der Springpilz vermeidet, seine Brut auf einen entnervten Boden zu verpflanzen. Doch laßt uns zu der Wirkung des Wassers auf diesen Pilz zurükkehren. Der Chemiker Bulliard hatte zu seinen Versuchen die aufbewahrten Springpilze abgetroknet: sie waren mithin geschrumpft, narbigt, runzlicht und zusammengedorrt. Wenn er sie springen lassen wollte, so breitete er sie in einem verschlossenen Schranke aus, dessen Atmosphäre er mit Hülfe siedenden Wasserdunstes anfeuchtete. Bald wurden von diesen Dünsten die Pilze belebt. Vom Wasser gesättigt schwelgten und spran-

gen sie. Man mußte aber, um dieses Experiment zu wiederholen, andre nehmen . . . Hieraus erhellt, daß das Wasser das den Springpilzen einzig fehlende Element war, und daß man ihnen dadurch ein neues Leben gab . . . . Indem ich nachher die Natur studirt, Thatsachen gesammlet und Versuche angestellt, habe ich alles mit dem von mir ohne Kenntniß angenommenen Sistem übereinstimmend gefunden.

Nota. Ovid, den ich darum so oft anführe, weil er das Echo des Alterthums ist, sagt, indem er von den aus der Erde gebornen Menschen redet, daß man, nachdem Jason die Drachenzähne gesäet, zuerst die Erdklumpen sich bewegen, dann wie Pilze aufwachsen gesehn . . . Hieraus folgt, daß die Alten nicht glaubten, die Menschen seyen stufenweise aus den übrigen Geschöpfen entstanden; sondern daß sie aus der jungen Erde hervorgegangen wären, wie die Pilze oder Schwämme. War aber die ganze Erde dieser Hervorbringung fähig? Ich glaube nein, denn ich bilde mir ein, daß die weiße Menschengattung auf dem von dem Indus und Ganges gebildeten Delta oder Halbinsel entstanden, und der Grund davon ist der: die dortige Erde ist noch heute so animali-

schen Stoffes voll, daß sich die Geschöpfe damit nähren können, die sich während des Hungers oder Durstes (denn beide stillt sie zu gleicher Zeit) damit den Magen füllen. Diese phisikalische Erfahrung ist von allen die beste. Die Afrikaner betreffend, so halte ich dafür, daß sie auf ihrer Halbinsel durch die Hua-Heiner, die die ursprünglichen Bewohner dieses Welttheils zu seyn scheinen, erzeugt worden, und daß diese nebst einigen Vermischungen die Quelle aller ihn bewohnenden Völker sind. Afrika ist fruchtbar. Es war also nichts Außerordentliches, wenn sich darin eine oder mehrere Gegenden fanden, die einen der Patna'schen Erde in Asien, zwischen dem Ganges und Indus, gleichen Boden hatten. Ich will hieraus nicht weiter folgern, da ich überzeugt bin, daß der Mensch nicht wie ein Pilz aus der Erde gewachsen, sondern daß er Schritt vor Schritt von der Animalität zur Menschheit empor gestiegen. Es sind hierfür zu viel phisische und moralische Kennzeichen vorhanden, als daß man daran zweifeln könnte. Wenn ich aber die Meinung der Alten angeführt habe, so ist es, um gewissen Vorwürfen zu begegnen, denn hätte ich darüber geschwiegen, so würden gewisse Leute daraus muthmaßen, als hätte ich gar nicht daran gedacht, und mir darüber kräftige Einwendungen machen. Wir

schließen also, daß der Mensch durch alle thierische Gattungen, selbst durch die der Vögel, gegangen, ehe noch die Arten fixirt waren, und daß er der höchste Grad, die Vervollkommnung der Animalität ist.

---

142) Die Erde, als Element betrachtet.

4. Was für ein Element ist die Erde? Es ist die feste Materie, die wir betreten, eine Materie, die von Feuer, Luft und Wasser durchdrungen ist, ohne sie wieder durchdringen zu können. In Ansehung unsrer ist sie die Grundlage aller Dinge. Am Anfang der Erdkugel, welcher wahrscheinlich in seine kometische Periode gehört, befand sich die Erde aufgelöst im Wasser. Ich werde weiter unten erklären, wie es mit ihrer Kristallisirung zugegangen. Ihre Masse ist eine Zusammensetzung aller denkbaren Substanzen, welche wiederum eine Amalgamirung aller mit der Erdkristallisirung, die davon das caput mortuum zu seyn scheint, verbundnen Elemente sind. Es ist gar nicht zweifelhaft, daß das Element Erde

jünger sei, als die drei übrigen Bildungsprinzipien: denn sie ist von leztern zusammengesezt, d. h. sie ist eine aus der Verbindung des Feuers, der Luft und des Wassers entstandene Kristallisirung.

143) Wie sich die Erde kristallisirt hat.

Man wird in der Folge sehen, um wie viel später die Erde sich gebildet. In diesem Augenlik will ich nur anführen, daß so wie die Sonne, dieser Mittelpunkt des Feuers, der Bewegung und des Lebens, unsern Kometoplaneten als einen flüßigen Körrper hervorgebracht hatte, in welchem alle von der fixen Luft, dem Wasser ꝛc. aufgelösten Substanzen herumschwammen, sich auch Kristallisirungen erzeugen mußten, welche den Kometoplaneten solidifizirten; wie das Knochen-Sistem den Fötus, der anfänglich in der Gebärmutter flüßig ist, solidifizirt.

144) Wann hat die sichtbare Materie angefangen?

Aber wann fingen die Sonnen, diese Väter der Kometoplaneten an? Wann der einige Mittelpunkt, der nach Gesetzen hervorbringt, und wann wollte Gott, daß es andre kleine Mittelpunkte des Lebens gäbe? Ist es natürlich, daß der große Mittelpunkt vor aller Ewigkeit, sich allein sichtbar, vorhanden gewesen sei? Hierauf scheint die Vernunft verneinend zu antworten. Indeß sie nur Beweise der Analogie und Uebereinstimmung hat, schweigt sie über diese große Frage, deren Auflösung für unser Dasein nicht nothwendig ist. Sie sagt nur: „das, was ist, war immer, weil die Ursache des Daseins ewig ist: wie es sich aber darum verhält, weiß das höchste Wesen allein.“ Ich urtheile, aber ich spreche nicht ab, denn da ich mich in Kleinigkeiten irre, wie sollte ich's nicht in Dingen von solcher Wichtigkeit? Und sollte es nicht im Grunde, da heute eine so große Anzahl Wesen vorhanden ist, die sich keiner individuellen Existenz erfreuen, sondern nur das allgemeine Leben der Natur besitzen, eine Zeit gegeben

haben, die zugleich wiederkommen könnte, wo alle Wesen ohne Ausnahme sich mit ihrem ewigen Prinzip vereinigt befunden haben oder befinden werden, wo sie alle nur im Besiz des allgemeinen Lebens gewesen sind oder seyn werden. Wenn diese Idee ja absurd ist, warum haben so viele Völker sie gehabt? denn fast alle Völker haben einen Anfang und ein Ende der Dinge angenommen.

---

145) Was man unter Anfang und Ende der Dinge versteht.

Was heißt aber Anfang, nachdem bewiesen worden, daß das Prinzip von Ewigkeit her ist? Ist er nicht die Individualisirung, zuerst der Sonnen, sodann der Planeten und zulezt all' der kleinen Wesen, die ihr Aeußeres bedecken? Was heißt Ende, da es bewiesen ist, daß das Lebensprinzip ewig währt? Ist es nicht das Aufhören der Individualität, sowol der Sonnen als auch der Planeten und aller aus ihnen entstandenen Wesen? Ist

dieser beßre Zustand weniger natürlich, als der erste? .... Die Vernunft, welche lange aufmerksam zugehört hat, antwortet: beide Zustände sind gleich natürlich, denn beide existiren heute gemeinschaftlich. Gott, oder das Grundwesen, individualisirt oder verschlingt alles, um es in Ewigkeit wieder zu individualisiren und wieder zu verschlingen. Während zahllosen Jahrhunderten unzählbaren Sonnen die Existenz verleihen oder sie verschlingen, ist gleichsam nur eine Herzzusammenziehung oder Herzöfnung des Lebensmittelpunktes, der Gottheit. Ein Theil der sichtbaren Materie existirt in Trümmern, ein andrer in Individuen, in Mineralien, Pflanzen, Geschöpfen; die erstern besitzen nur das allgemeine Leben, die leztern das individuelle ... Ich glaube, es ist nicht möglich, über diese Materie etwas Vernünftigeres zu sagen.

146) Bestandtheile unsrer Erde und ihrer Produkte.

Wir kennen die Bestandtheile unsrer Kugel; sie sind Feuer, Luft, Wasser, steinigte Kristallisirung und aufgelöste Erde. Die fixe Luft, die Licht- und Wärme-, die elektrischen und magnetischen Stoffe, mit dem Verstandes-Fluidum vereinigt, bilden, statt der Mineralien und Pflanzen, die Thiere und den Menschen; unter beiden, dem Menschen und den Thieren, ist jedoch der Unterschied, daß der erstere eine scheinbare freie Vernunft besizt, diese aber einen Instinkt haben, welcher in seinen Wirkungen den Gesetzen der Nothwendigkeit, die die vegetabilischen und mineralischen Kristallisirungen erzeugen, ziemlich nahe steht.

147) Ist die Erde eine Feuerschlacke?

Ist die Erde, dieses vierte Element der Körper, eine bloße Feuerschlacke? Die Erfahrung hat erwiesen, daß die Materie der Kugel eine Kristallisirung, d. h. eine kalte Verdichtung ist. Sind aber die Theilchen der trägen Materie, d. h. der Materie, welche weder Feuer, Licht, Wasser und Salze noch sonst irgend ein bekanntes Fluidum hat, nicht eine Feuerschlacke, welche die drei übrigen Elemente kristallisirt haben? Dies ist in der That mehr als wahrscheinlich. Die Kugel ist ein Laboratorium, in dem sich mit Hülfe der drei oder vier Ursubstanzen alle Körper und Existenzen verbunden haben . . . . . Die nur mittelst einer augenbliklichen Kristallisirung sichtbaren Produkzionen sind die flüchtigen oder fixen, im Wasser auflösbaren Salze. Die gröbern Produkzionen sind die Kalksteine, die täglich an Menge zunehmen, da die Trümmer der Seeschnecken ihnen den Stoff dazu liefern.

148) Zusammensetzung der Schnecken und ihre Produkte.

Die Schnecken sind ein wunderbares, sehr leuchtendes Phänomen. Sie sind aus Meerwasser, Salz, Licht, aus Feuerstoffe, der mit Luft und Salz vermischt ist, und aus Meerfettigkeiten, die alles verbinden, zusammengesezt: der darus entstehende Teig ist durch das Schneckenthier filtrirt und verdaut worden, gerade wie die Biene Wachs und Honig zubereitet: zulezt haben ihn besondre Gefäße um das Thier herum sich ansetzen gemacht. Anfangs flüßig wie Schleim, verhärtet er sich des Wassers ungeachtet; der Fisch wächst mit der Schnecke, stirbt aber bald und diese löst sich auf: die von den Wellen zerbröckelten nnd in unsichtbaren Theilchen aufgelösten Stücke setzen sich im Grunde des Wassers an und bilden daselbst durch die klebrigten Stoffe verbundene Steinbetten, die unaufhörlich zunehmen und einst so beträchtlich seyn müssen, daß, wofern der Planet nicht von der Sonne verschlungen wird, er, von Wasser und Luft entblößt, eine bloße Steinmasse seyn müßte. Denn die Schnecken bilden sich nur

aus zur Erde gehörigen Stoffen; wenn sie also die verdichteten Massen vermehren, so kann es nur vielleicht auf Kosten der übrigen bildenden Elemente, der Luft, des Wassers und des Feuers geschehen: dieses l.ztere allein würde nur die Materie eines Planeten vermehren können, weil es das einzige allgemeine Element ist, das die Sonne durch unaufhörliche Ausgießung vermehrt.

149) Die Produkte der Erde beweisen, daß sie lebt.

Aber die Erde bringt nicht bloß mit Hülfe der Schnecken Kalkerde hervor, man sieht sie auch unaufhörlich Schwefel, Metalle, Erdharze und Salze erzeugen; alles unverwerfliche Beweise, daß sie kein todter Körper, sondern ein belebtes Wesen ist: den Fall jedoch ausgenommen, daß man nur überall das sähe, was im Anfange hervorgebracht worden, etwa wie man nur überall die im Anfange gebildeten Thier-

gattungen, die ursprünglichen Pflanzen ꝛc. findet. Durch lange Zeit gesammelte Erfahrungen und durch mehrere Generazionen könnte man Wahrheiten, die entweder in einer zufälligen Revoluzion verloren gegangen oder nie erkannt gewesen sind: z. B. ob neue Arten von Thieren und Pflanzen auf der Erde entstehen, wie Demaillet behauptet; ob sich die Metalle erneuern, nachdem die Bergwerke vorher ausgegraben worden, entdecken. In Absicht der Steinbrüche ist es erwiesen, daß sie sich nicht wieder erneuern. Wo der Fels sich schichtenweis gebildet hat, sieht man den Grund davon auch ein. Hingegen erneuert er sich in den Tropfsteinbrüchen, wo der Steinsaft durchseiht und nach Maßgabe der Reichhaltigkeit der obern Lagen sich ausbreitet. Wenn sich, wie man behauptet, die Gipsbrüche erneuern, so geschieht es nur, weil der Gips eine Art salzigter Verdichtung oder Kristallisirung ist.

150) Die Erde hat innerliche Wärme und Leben.

Die innere Organisation des Erdballs ist uns unbekannt: aus seinen Wirkungen sehen wir bloß, daß er eine innere Wärme besizt, die nach außen zu eine äußerst beträchtliche Ausdünstung hat, aus der die Meere, die Luft und alle nährende, feurige, harzigte, öligte, in diesen beiden Elementen schwimmende Dünste entstanden; eine augenblikliche noch stärkere Ausdünstung, die die Winde, die Orkane, die Wolken, die Blitze und die unterirdischen Ausbrüche, (und zwar diese in dem Theile der Erde, welcher unter dem Pflanzenboden liegt) welche Vulkane und Erdbeben erregen, erzeugt. All' diese Phänomene geben die Organisazion der Erde an, was auch gewisse vermeinte Philosophen darüber sagen mögen, die alles aus den nächsten Ursachen erklären, da doch die nächste und fast sichtbare Ursache eine bloße Wirkung, die selbst ihre Ursachen hat, und nichts als die Lebhaftigkeit der Erde ist. Ist es denn wirklich begreiflich, daß ein so bedeutendes Wesen todt

sei? *) Ist es begreiflich, daß sie nur für die ihre äußere Haut bedeckenden Insekten da sei? Daß die Sonne, die Quelle des Lebens, ein todtes Wesen sei, das nur für mit ephemerischen Insekten bedekte Leichname, die die Fortpflanzung zwar unsterblich macht, die aber dennoch nur von der allerunbedeutendsten Erheblichkeit sind, existire! . . . . Doch ich übergehe diese so wichtigen Materien und halte mich bei diesen von mir für gewiß angenommenen Prinzipien nicht auf: ich will meine Meinung nur geschikten Männern und tiefen Naturforschern angeben, die in der Folge das beweisen werden, was ich nur erblicken mache. Ja, ich habe das feste Vertrauen, daß, jemehr unser Planet sich der Sonne nähert, um desto aufgeklärter die Menschen werden müssen. Der schnelle Gang, den die Menschheit seit einigen Jahrhunderten angenommen, von der lezten Revoluzion des Kometen an gerechnet, durch die sie in Unwissenheit gestürzt worden und seit welcher einige 10 oder 20,000 Jahre verflossen, **) beweist zur Genüge,

*) Man sehe das zehnte Postskript.

**) Zwanzigtausend Jahre reichen kaum zu, falls die Revoluzion beinahe allgemein gewesen; 10,000 aber würden genug seyn, wenn die Revoluzion nur örtlich in dem Lande, worin die Wissenschaften herrschten, Statt gehabt hätte &c.

daß die Aufklärung unaufhörliche Fortschritte mache, und daß man einst fast alle Geheimnisse der Natur ergründet haben werde. Descartes und Newton sind beide sehr weit vorwärts gegangen, der erstere durch viele Irrthümer und einige Wahrheiten, der leztere durch viele Wahrheiten und einige Irrthümer. Unterdeß sind beide geschikt genug, Denker zu bilden, die besser sehen, denn ihre irrthumerfüllten Wegweiser. Das große Vergnügen, eine einem großen Manne entgangene Wahrheit zu entdecken, ist ein mächtiger Sporn! Einst wird man alles wissen, was ich heute nur angezeigt habe. Künftigen Jahrhunderten überliefere ich die von mir im schwachen Schimmer erblikten Wahrheiten. Jezt werde ich mich einen Augenblik mit dem Menschen und den Thieren, ihrer Existenz, ihrer Seele und ihren Sinnen beschäftigen. Daß ich doch so glüklich wäre, nur überall die Stimme der Natur zu vernehmen!

151) Eigenschaften des vernunftbegabten Wesens.

Wir leben; wir empfinden; wir erkennen; wir denken auch; wir durchdringen; wir erfinden; wir vervollkommnen. Von den drei ersten dieser Dinge haben wir die eine mit allen Geschöpfen gemein; die andre mit fast allen; die dritte mit wenigen; die vierte fast mit keinen; die fünfte, sechste und siebente scheinen dem Menschen allein anzugehören.

152) Sinne der lebenden Wesen.

Zum Leben besitzen wir Organe: zum Empfinden Sinne: zum Erkennen Kenntnisse, die Resultate unsrer Sinne: zum Nachdenken Verstand, ein Theil der göttlichen Seele: zum Durchdringen, Er-

finden, Vervollkommnen einen höhern Grad geistiger Fähigkeit, der ein Strahl derjenigen höchsten Weisheit ist, die das All regiert. Mit einer besonderen, karakteristischen, angemeßnen und alle Vortheile vereinigenden Gestalt lebt er — der Mensch . . . . . Er ist das Haupt der thierischen Schöpfung, das Meisterstük der Natur und durch seinen Verstand Beherrscher, König der Thiere: er ist und soll ihnen ein Gott seyn.

---

153) Ursachen der Anhänglichkeit des Hundes an den Menschen. Swift.

Die edle Gestalt des Menschen kommt nicht in Vergleichung mit der der Thiere. Im Gegentheil sieht man, daß die leztern sich durch verschiedene Gattungen von Stufe zu Stufe bis zu dieser edlen Gestalt erheben: und je näher sie an diese angrenzen, um desto fähiger sind sie. Der Mensch ist also schon durch seine Gestalt die Vervollkommnung der thierischen Schöpfung, was auch einige gallsüchtige Philo-

sophen auf einer benachbarten Insel, besonders Swift, dieser Calot der Philosophen, hierüber gesagt haben. Die krautfressenden Thiere sind von der menschlichen Gattung am meisten entfernt, und die Animalität durchläuft erst die fleischfressende Gattung, ehe sie den Menschen erreicht. Der gehörnte Schafbok und das Schaf, der Stier und die Kuh, das Kameel, das Pferd und die Stute sind wegen ihrer Gestalt, ihrer Gewohnheiten ꝛc. von der Aehnlichkeit mit uns mehr entfernt, als der Löwe und die Löwin, der Hund und die Hündin. Dieses leztere Thier kann man für eine Affenart ansehen; der Grund seiner Anhänglichkeit an den Menschen hat mir immer nur eine Annäherung der Gattung geschienen. Diese Annäherung ist noch auffallender an dem Affen, der uns zwar nicht so knechtisch untergeordnet ist, wie der Hund, der sich indeß beständig bestrebt, uns nachzuahmen. Das Vermögen, nachzudenken, ist an dem Affen, dem Hunde und dem Elephanten bemerklich. Es giebt Philosophen, die eine andre phisische Ursache der Anhänglichkeit des Hundes für den Menschen angeben; diese, daß der Hund ein aasfressendes Thier und der wilde Mensch ein Jäger ist. Der Hund hat also anfänglich dem Menschen mittelst seiner Neigungen nachfolgen müssen: dies wäre aber keine Anhänglichkeit, sondern nur bloßer phisischer Instinkt, demjenigen gleich, der den Specht schreien

macht, wenn er die beiden Raubthiere, den Wolf und Fuchs gewahrt; ein Instinkt, den der Mensch in der Folge durch Wohlthaten und Güte, die er beständig gegen den Hund bezeigt, befestigt hat. Indeß sind zwei Gattungen desselben, der Wolf und der Fuchs, der Zahmmachung entgangen. Man bilde sich ja nicht ein, daß man die Wölfe aus England vertrieben habe; es besaß deren von Natur nie. Die Dogge ist der gezähmte Wolf dieses Landes, die in den Fuchs ausartet.

154) Der Buschmann und die Affen.

Die verschiedenen Affenarten steigen in einer ausgezeichneten Stufenreihe von dem Cynocephal oder dem Affen mit einem Hundskopf bis zum Menschen hinauf, den sie in den krötenfressenden, vierfüßigen Menschen erreichen; von diesem zu dem Buschmann auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung; zwei äußerst dumme, redefähige Menschen-

gattungen. Der vollkommenste Affe in Afrika und der unvollkommenste Buschmann, der noch unter dem Neger steht, scheinen von einerlei Geschlecht und begatten sich oft. Es ist gewiß, daß, wenn die aus dieser Gattung entstandene Zwitterart ein rede- und fortpflanzungsfähiges Wesen ist, diese beiden Arten nur Abänderungen von einander sind. Aber heißt es nicht das Menschengeschlecht herabwürdigen, indem man seine Annäherung an die Thiere festsezt? Nein, nein! Alle lebende Wesen sind Brüder, Söhne einerlei Erde, einerlei Sonne, einerlei Gottes: der Mensch ist in jeder Hinsicht der oberste, der schönste, der verständigste, der vervollkommnungsfähigste. Seiner Einrichtung verdankt er diese Vorzüge. Wie die Thiere hat er fünf Sinne: allein die für die Thiere vorzüglichsten sind es nicht für ihn. Dies führt uns auf die Entdeckung einer materiellen und sichtbaren Ursache seiner Ueberlegenheit.

155) Die vorzüglichsten Sinne des Menschen. Ursachen seiner Ueberlegenheit: die vorzüglichsten Sinne des Thieres sind im Menschen minder vorzüglich.

Der Mensch hat im natürlichen Zustande ein gutes Gesicht, Gehör und Geschmak; er steht aber, was den Geruch anbetrifft, unter den Thieren, besonders unter den aasfressenden, dem Hunde, dem Wolfe, dem Fuchs: hingegen übertrifft er alle durch Gesichts-Feinheit. Das Gefühl ist also der allgemeine Sinn, derjenige, welcher sich in allen übrigen vermannichfacht. Es ist also eine neue Wahrheit mehr, daß das Gesicht nur ein Gefühl ist, welches auf die Augennerven wirkt, die nur allein durch die leuchtenden Strahlen in Bewegung gesezt werden können. Das Gehör ist eine andre Art gröbern Gefühls, als das des Gesichtes ist, welches die elastischen Theilchen der Luft veranlassen. Der Geruch ist ein noch materiellerer Sinn; die Nerven werden nicht wie bei dem Gehör, von reiner Luft gereizt, wofern sie nicht etwa mit riechenden Salzen geschwängert ist. Der Geschmak ist folglich auch weiter nichts, als ein

gewöhnliches Gefühl; denn die Nerven werden von den gröbsten Salzen und von den an den nervenbewebten Gaumen und Schlund sich anlegenden Speisen in Bewegung gesezt. Der Mensch hat Hände, und all' seine Abarten vom schönsten Europäer an bis zum Affen, bis zum Bären herab, haben dieses Unterscheidungszeichen.

156) Das Fühlen oder Greifen. Büffon. Aristoteles.

Der berühmte Büffon hat nicht zuerst entdekt, daß das Ergreifungs- und Verspeisungsvermögen die vorzüglichste Ursache der Vervollkommnungsfähigkeit im Menschen ist. Aristoteles hatte dies schon geahnet. Doch ehe ich den Sinn des Gefühls ganz zergliedere, will ich vorher ein Wort über den Mechanism der übrigen Sinne sagen.

157) Das Sehen: es ist eine Art Gefühls.

Das Sehen ist vermöge seiner Wirkungen und seines Mechanism beinahe ein intellektueller Sinn: es redet zum Verstande. Der Grund dieses Sinnes würde ohne die davon gegebne Erklärung, daß er ein Gefühl ist, unbegreiflich bleiben. Und in der That, wie soll man begreifen, daß ein außer uns existirender Körper sich in unserm Auge und mittelst dieses in unsrm Denken abzumahlen fähig sei, wenn auch das leztere die Wirkung eines Fluidums wäre, wie das Licht ist? Wie geschieht diese wunderbare Mittheilung, diese Wirkung des Lichtes, welche alle lebendige Wesen unter einander verbindet, welche sogar eine Art Verein zwischen diesen und den Unbelebten errichtet, wenn man nicht zugiebt, daß das Sehen eine Art besondern Gefühls der Gesichtsnerven ist? (Die Metaphisiker finden in dem Licht noch eine Endursache, die einen verständigen Gott anzeigt, unter dessen Auge sich die lebendigen verstandbegabten Wesen befinden, und denen das Licht nur moralisch nüzlich ist; denn phisisch ist es als bildender Theil der Materie allen nüzlich.)

158. Das Gehör.

Wie soll man begreifen, daß die bewegte Luft den Gehörnerven eine Art Empfindung verursache, die die vernunftbegabte Seele, entweder ohne oder in Gemeinschaft mit dem Sehen unterrichtet, wenn man darüber nicht einig wäre, daß das Gehör ein besonderes Gefühl und in seinen Wirkungen bewundernswerth ist? Aber wie spricht die Luft zu den Nerven, und wie diese zu dem Verstande? Dadurch, daß die Nerven eine Ausdehnung des Gehirns, dieses Sitzes der Seele, sind.

---

159. Der Geruch.

Der Geruch, welcher bei den fleischfressenden Thieren äußerst vollkommen ist, und oft bei ihnen die Stelle des Gesichts und des Gehörs vertritt, und welcher selbst bei den kräuterfressenden Thieren so fein ist, daß er sie über die Beschaffenheit der Kräuter un=

terrichtet, und bei ihnen in Absicht der Wahl der Nahrungsmittel, der Liebe rc. die Stelle des menschlichen Erkenntnißvermögens ausfüllt, der Geruch ist gewiß ein besonderes auf die Geruchsnerven, welche bewegt und durch die Geruchssalze gereizt werden, sich äußerndes Gefühl.

160) Der Geschmak.

Und der Geschmak, ist er nicht ein wahres Gefühl, noch weit materieller und ausgedehnter als die drei andern? Er ist das Vehikel der Nahrungsmittel, und folglich das wahre Organ der Lebenserhaltung; eben so ist es der Geruch in Absicht der Zuträglichkeit der Luft; das Gehör in Absicht der Gefahr, der man die Erhaltung aussezt, wenn man zu den Empfindungen durch schauerliche und zu dem Verstande durch schreckenvolle Erzählungen redet, das Gesicht wacht indeß statt all' der andern über die Erhaltung, indem es der verstandbegabten Seele ein Bild aller der Körper vormahlt, die uns auffallen können. Dieser Sinn hat aber nur auf das

körperliche Bedürfniß Bezug, und vermindert eben dadurch, daß er in den Thieren eine höhere Vollkommenheit erreicht, ihre Verstandesfähigkeit.

---

161) Das Gefühl.

Das Gefühl benachrichtigt uns durch ein auf der ganzen Oberfläche verbreitetes Empfinden von der Gegenwart fremder Substanzen. Dieser Sinn ist überaus fein in dem Menschen . . . So hat die Natur, mannigfach in ihrer majestätischen Einförmigkeit, den belebten Individuen ein einfaches Mittel der Erhaltung verliehen, indem sie uns in fünf verschiedenen Organen mittelst des Lichts, des Schalls, der flüchtigen Geruchssalze, der fixen Nahrungssalze, der Kälte, der Wärme und aller Körper fühlen machte; so weiß sie fünf wunderbare Wirkungen aus einer zwar einfachen aber herrlichen und allgenügenden Ursache, aus dem Gefühl, zu ziehen. Sie hat vielleicht nur eine Pflanze, nur ein Thier geschaffen, welche sich unendlich vermannigfacht, d. h. in tausend Nuanzen vertheilt haben, die sich unter

einander nicht zu gleichen scheinen. Eben so hat sich die allgemeine Sprache so sehr verändert, daß, wiewohl sie noch immer die nemliche seyn mag, sie doch ganz verschiedne Töne hervorbringt.

162. Narrheit der Adepten.

Dies hat die Irrthümer der Narren veranlaßt, die sich Adepten nennen; die aber kluge Leute Inepten betiteln. I der That, es heißt Narrheit auf Narrheit häufen, dasjenige, was die Natur abgesondert hat, wieder vereinigen zu wollen: Metall ist bloß Metall; es ist bloß eine besondere Kristallisirung der Erde, eine Art ölicht-schweflicht-salzigt-verdikten Schweißes; die Absonderungen der Erde gleichen ihr eben so wenig, wie die unsrigen (man verzeihe diese R densart) dem menschlichen Körper; der Speichel ist kein Rotz; dieser kein Ohrenschmalz; der Schweiß ist kein Urin und dieser nicht das gröbere Mark unsrer Nahrungsmittel. Ein gewisses Metall in ein anders verwandeln wollen, würde eben so närrisch seyn, als wenn man aus einem Pap-

pelbaum Cedern= oder Kampeschenholz machen wollte, indem man dabei vorgäbe, daß alle Bäume in die Erde gewurzelt wären; oder wenn man aus den weichen Steinen um Paris Parischen Marmor bereiten wollte. Demungeachtet gestehe ich zu, die Alchimie verdanket der Entdeckung einer schönen Wahrheit ihr Dasein! Jener ewigen und majestätischen Identität aller, aus einerlei Quelle entstandenen Wesen. Allein man sollte ihr eine andere ewige Wahrheit beigesellen, die, daß die Natur, immer dieselbe, unaufhörlich die Gestalten und das Gewebe der Substanzen verändert. Die Adepten sind auf halbem Wege geblieben, weil sie entweder Ignoranten, oder weil sie Schelme waren. Das wahre Ziel wollten oder konnten sie nicht sehen.

163) Wichtige Fragen der Phisik.

Ich lasse in der Natur nichts Metaphisisches zu; alles ist phisisch; folglich gehören die tiefsinnigen Fragen, die ich jezt untersuchen werde, zu meinem phisischen Sistem.

164) Was ist der Verstand der Thiere und was kommt bei dem Menschen noch hinzu?

Bei jedem lebenden Wesen sind die Sinne die Hände des Verstandes. Was ist der Verstand? Er ist der höhere Grad des Lebens und besteht 1) in der Erkenntniß äußerlicher Gegenstände und seiner selbst; 2) in dem Erblicken und Empfinden aller Mittel der Erhaltung, des Genusses, der Vermeidung des Schmerzes, und in dem Aufsuchen des Vergnügens; 3) in dem Gedächtnisse; 4) in der Liebe, der Freundschaft, der Erkenntlichkeit, der Auswahl, dem Hasse, dem Zorne, der Wuth, der Rachsucht. Dieser Verstand und diese Leidenschaften sind allen Geschöpfen gemein. Bei dem Menschen kommt noch 5) hinzu, die Zergliederung, die Vergleichung, das Durchdringen, die Berechnung, die Kenntniß und die Moral. Das vegetabilisch-animalische Leben erhalten wir von dem Feuer und dem Lichte; den Verstand von dem Verstandesfluidum, der ersten und Hauptmaterie der Gottheit, eine mit den übrigen Fluidis gleich wesentliche und durch ihre Wirkungen,

welche denen des Feuers, des Lichtes, der elekrischen und magnetischen Stoffe, der Luft, des Wassers und der Erdschnecken durchaus unähnlich sind, bekannte Materie.

Können wir begreifen, was der allgemeine, d. h. der Verstand ist, den Menschen und Thiere gemeinschaftlich besitzen? Wir können ihn erklären, aber nicht begreifen, noch sagen, wie er wirkt. Soll diese Substanz aber wesentlich seyn, so muß sie erkannt werden; es folgt mithin, daß sie dies ist von vollkommnern Geschöpfen, als wir sind, von den Planeten, von der Sonne, aufs allerwenigste aber von dem allervollkommensten, von Gott, der sich selbst und alles, was aus ihm fließt, kennen muß.

165) Sind wir von der Erde und der Sonne erkannt.

Kennen uns die Erde und die Sonne, und muthmaßen sie unsern Verstand? Es ist nicht zu viel, dies anzunehmen, der geringen Kenntniß nach zu urtheilen, die wir von andern Wesen haben. Aber vorausgesezt, der Verstand der Erde und besonders der Sonne verhalte sich zu dem unsrigen, wie ihre beiden großen Körper zu den unsrigen, so ist es sehr möglich, daß ihr so unendlich großer Verstand bis zu uns herabsteige, und daß wir als verständige Wesen für sie, unsrer Kleinheit ungeachtet, eine gewisse Wichtigkeit haben . . . Der Verstand ist ein intellektuelles Licht, mit dessen Hülfe das ihn besitzende Wesen in Gedanken die ganze Welt umfassen kann. Dies ist das Gewisse hiervon.

166) Neue Erklärung der Zeugung.

Das lebendige Wesen wird geboren; ich habe weiter oben gesagt, wie es empfangen worden. Da ich mich nicht wiederholen will, so habe ich wenig hinzuzufügen. Ich folgere, (das Folgerungsvermögen ist ein Attribut unsers Verstandes) ich folgere mit der größten Wahrscheinlichkeit aus der Vergleichung des Wiederhervorbringungsvermögens der Vegetabilien mit dem der Thiere, daß jedes Männchen, wie die Gottheit, deren vollkommenstes Ebenbild es ist, in demjenigen, was man Saame nennt, eine Menge nach sich selbst geformter Punkte oder Atome besizt, die es während der Begattung in die weibliche Gebärmutter ausströmt; daß aber das Weib solche Atomen Formen oder Keime nicht hat, dagegen aber die unschäzbare Eigenschaft besizt, ihnen die erste angemeßne Nahrung zu geben. Diese Nahrung ist ein Saft, fähig sie zu kristallisiren, zu entwickeln und wachsen zu machen. Das Weibchen giebt sie dann von sich, wie ein Baum seine reifen Früchte abfallen läßt, oder die Pflanze ihren Saamen.

167) Geburt: Gang der Natur: das Vergnügen: der Schmerz.

So tritt das animalische Wesen in das individuelle Leben Jezt wird das Weibchen ihm dadurch eine zwiefache Mutter, daß es die Behälter seines ersten Unterhalts, der Milch, besizt, und auf diese Art leitet sie das neue Individium zu seiner vollkommnen Existenz. Die Natur verleiht ihm die übrigen Hülfsmittel, selbst die Substanzen zu ergreifen, die es den höchsten Grad seines Umfanges erreichen machen sollen; sodann überläßt sie es nach und nach der Zerstörung und zulezt dem Tode. Dies ist der fortwährende Gang der Natur. Sie bewegt die animalischen Wesen durch eine doppelte Triebfeder, das Vergnügen und den Schmerz, die jezuweilen ungleich zugemessen sind, nicht für die Gesammtheit der Wesen, (dann für diese sind beide Summen stets einander gleich) sondern für die Einzelnen, indem einer öfters das einem oder mehrern andern zugemeßne Glük zerstört.

268) Die den lebenden Wesen gegebene Summe des Vergnügens und des Kummers ist für die Natur gleichgültig.

Die Natur ist nicht viel billiger als ein Fuhrmann, der viele Zugpferde hat, und dasjenige am meisten peitscht, das sich uner seinen Händen befindet. Es ist eine große Albernheit, womit sich die meisten Menschen beruhigen, indem sie sagen: Gott hat uns nicht auf die Welt gesezt, uns unglüklich zu machen und leiden zu lassen . . . Daß man doch auf so etwas nicht traue! Die Erfahrung beweist jeden Tag zu sehr das Gegentheil . . . Ist aber Gott böse? Nein; er ist Ordnung und wir sind Individua, freie Mitelpunkte . . . Doch ich kehre zurük.

169) Ursachen der Lebensmittheilungsfähigkeit des Männchens.

Wie! das Männchen besäße die Keime, diese Formen, diese kleinen, ihm ähnlichen, nach ihm gestalteten Wesen von beiden Geschlechtern? Wenn wir dem uns von der Natur verliehenen Verstandes- und Durchdringungsvermögen aufmerksam folgen, so können wir hierüber muthmaßen: „daß alles, was „in der Natur ist, seinen Anfang durch Gott genom„men, und nicht blos eine empfundne, sondern auch „eine nicht empfundne Existenz besize, welche in dem „möglich kleinsten Raum zusammen gedrängt, ihm „selbst ähnlich ist: daß aber diese andre Existenz sich „nicht anders entwickele, selbst nicht einmal in der „Gottheit, als mit Hülfe einer Gebärmutter. Gott „der oberste Grund, der Mittelpunkt des Lebens, hat „auch ein Weibchen, die Materie, ewig wie er in „Absicht des Wesens, aber modifizirt durch ihn in der „Zeit. Wir wollen dieses Weibchen die Natur „nennen. Gott allein bringt vermöge des Verstan„des und freien Willens, wiewohl aus Nothwendig„keit, hervor; denn, da er alles ist, so sind die Noth„wendigkeit, d. i. die Ordnung im vorzüglichsten

„Sinne, und sein Wille einerlei. Weil aber bei „allen untergeordneten Wesen die freiwillige, bloß „von sich selbst abhängende Entwickelung, für die Exi-„stenz der lebenden Individuen nachtheilig werden „würde, so geschieht sie durch die bloße Anlockung des „Vergnügens und durch die Unkenntniß desjenigen, „was daraus entstehen kann. Zur Hervorbringung „ist die Vereinigung zweier lebendigen Wesen noth-„wendig; denn das durch einen andern verschaffte Ver-„gnügen ist wesentlicher, als dasjenige, was man sich „selbst verschafft; und was noch mehr ist, die Natur „hatte, indem sie für die Hervorbringung diesen Ver-„ein zweier Wesen nothwendig machte, den Zwek, „die Vermehrung nicht zu außerordentlich zu machen. „Gott aber, der einige Mittelpunkt, zeugt mit der „Natur, die sein Weibchen ist, die Sonnen: wenn „die Natur an ihren Kindern zum Männchen gewor-„den, so zeugt sie mit den Sonnen, die in Absicht „ihrer noch Weibchen sind, die Kometoplaneten. „So besizt das Männchen als einen Theil seines We-„sens, die unendlich kleine Monade, die in die weib-„liche Gebärmutter geströmt werden muß.“

170) Sind nicht etwa die Kometen die mit den Planeten gleichartigen Männchen?

„Es ist möglich, daß die Kometen die Männ„chen der Planeten sind, ohne daß hiermit der Pla„netisirung, wovon ich oben geredet, widersprochen „würde: denn die Kometen werden nur während des „Zeitraums, worin sie die Bahn der Planeten be„rühren, die Männchen seyn. Indeß diese Mei„nung ist eine bloße, aufs Gerathewohl hingeworfne „Muthmaßung und für nichts zu achten. Die Pla„neten bringen mit der Sonne alle die Wesen hervor, „die ihr Aeußeres bedecken; dies ist aber keine Zeu„gung im eigentlichen Verstande, denn die wirkliche „Zeugung bringt ein gleichartiges Wesen hervor. „Man muß aber bemerkt haben, daß von Gott bis „zu und mit den Planeten keine gleichartige Zeugung „zu sehen ist. Vielleicht bringen sich in einem gewis„sen Sinne die Planeten wieder hervor, und vielleicht „ereignet sich bei der Verschlingung durch ihre Sonne „eine Art von Begattung, welche für beide vielleicht „sehr wonnevoll ist, da bekanntlich die Zeugung allen „Wesen das allergrößte Vergnügen verschafft. Aus „diesem Grunde entsteht immer Eifersucht, wo sich

„mehrere Männchen zusammen finden. Die Gott„heit macht allein hiervon eine Ausnahme, weil sie „das einzige Männchen ihrer Art ist. Die übrigen „Männchen, Ebenbilder von ihr, (eine schöne in „dem ersten Buche Moses angegebene Wahrheit: „„Laßt uns Menschen machen, ein Bild, „das uns gleich sei;““ d. h. ein Männchen wie „Gott selbst, wogegen das Weib das Bild der Ma„terie, dieses obersten einzigen Weibchens ist): die „übrigen Männchen, sagte ich, Ebenbilder Gottes, „jedoch mannichfacher Art, beweisen das natürliche „Gefühl der Eifersucht, nicht allein in Absicht des „Verlangens nach dem größten aller Vergnügen, son„dern auch durch das moralische Gefühl der Eigenliebe, „vermöge welches ein jeder sich besser dünkt als der „andre, sich zum alleinigen Mittelpunkt erklärt, sei„ne Vorzüglichkeit überall gelten machen und seine „Existenz über die aller übrigen erhaben wissen will. „Der lezte und trifftigste Grund ist endlich der, daß „das Männchen sich ausbreiten und durch die Zeugung „verunsterblichen will.“

171) Jedes Individuum erklärt sich nothwendig für den Mittelpunkt des Alls.

„Und dieses Gefühl ist sehr natürlich! denn jedes Individuum ist der Mittelpunkt der Stralen, „die von ihm auf die übrigen Wesen, Gott mit einbegriffen, ausgehen. So wie also jedes Individuum an sich selbst der Mittelpunkt des Alls ist, so „ist es auch ein kleiner Gott: eine Eigenschaft, die „ihm einen neuen Zug von Aehnlichkeit mit dem Urwesen giebt. Das Männchen sieht das Weibchen, „es empfindet also natürlich aus Instinkt, daß es „eine Form ist, um darein ein andres Selbst auszuströmen: das unbesiegbare Streben seine Existenz „zu vermehren, macht es diese Form ausschlußweise „sich wünschen. Je schöner die entdekte Form ist, „um so mehr wird sich seine Abkunft verschönen, jemehr sie ihm gefällt, um so feuriger wird er sie verlangen. Die Eifersucht ist nächst der Liebe folglich „die natürlichste aller Leidenschaften. Je wärmer „das Land ist, das der Mensch bewohnt, um so grösser ist sein Fortpflanzungstrieb, um so größer seine

„Eifersucht. Der Grund hievon ist der, daß die „Wärme der Sonne mehr Befruchtungsstoff den le„benden Wesen zuströmt, und daß die Nahrungsmit„tel der wärmern Klimate mehr davon enthalten, „als die kalten. Wenn man also in Werken des „Geistes die Eifersucht tadelt, so handelt man gegen „die Natur, und der Erfolg ist nicht glüklicher, als „die Empfehlung einer unbedingten Ehelosigkeit. „Was für Albernheiten, was für Irrthümer hat die „Unkenntniß der wahren Phisik in unsre Moral, in „die Welt gebracht"! . . . . . . Doch ich behalte die Moral, die auch nur Phisik ist, dem wichtigen Werke vor, das namentlich davon handeln soll.

172) Gott ist das erste Männchen der Welt oder des Alls, die Sonnen sind die zweiten, die Kometen die dritten.

Ich sagte: „Gott sei das erste Männchen der „Welt und die Materie sein Weibchen: diese Mate„rie sei unter dem Namen der Natur, vermöge „eines Vorzugs, den sie den Pflanzen und einigen „Thieren mitgetheilt, beiderlei Geschlechts, und wer„de zu ihrer Zeit das Männchen der Sonnen, welche „leztere ihm Weibchen sind. Die Sonnen, die „zweiten Weibchen, würden für die Kometoplaneten „die dritten Männchen, und diese Kometoplaneten, „die dritten Weibchen, wären in Ansehung der Her„vorbringung ihrer Trabanten, beiderlei Geschlechts."

173) Wann haben die Planeten ihre Trabanten hervorgebracht?

Wann aber haben sie diese hervorgebracht? .... Ehe ich auf diese Frage antworte, wollen wir uns die einfache, natürliche Art zurückrufen, in der ich im Vorhergehenden die Mondwerdung, oder die Planetisirung der Nebenplaneten auseinandersezte. Sie ist so natürlich, daß ich ihr hier nicht widersprechen werde. Ueber diese Gegenstände, wobei die Analogie uns allein leitet, kann man stets zwei gleich wahrscheinliche Hipothesen haben.

Wenn, wie ich nur so obenhin angezeigt, die Kometen mit den Planeten gleichartige Männchen sind: wenn sie die Bahnen der Planeten nur durchwandeln, um sie durch eine Berührung befruchten zu können: ist es da nicht natürlich, daß der solchergestalt befruchtete Planet ein oder mehrere Wesen sei-

net Gattung hervorbringe, die anfänglich sich um ihn schwingen und ihn verlassen, wenn sie stark genug dazu sind?

---

174) Merkur ist der älteste Planet; auf ihn folgt Venus: auf diesen die Erde ꝛc.

Diese Hipothese, die ich zu behaupten weit entfernt bin, wiewohl sie in dem Reiche der Möglichkeiten liegt, zu unterstützen, könnte man das anführen, was existirt: Merkur hat keine Trabanten: er ist unter den Planeten der älteste, seine Kinder haben ihn verlassen.

Venus befindet sich in gleichem Falle.

Die Erde hat noch ihr Kind, oder eins ihrer Kinder.

Mars hat deren nie gehabt, oder er hat jezt keins mehr; oder er ist selbst ein Kind der Erde, oder Jupiters; — ein volljähriges Kind.

Jupiter, weit jünger als die Erde und der Mars, hat vier unmündige Kinder.

Saturn hat deren sieben.

Ohne Zweifel besizt der von Herschel entdekte Uranus auch welche, oder er wird ihrer noch gebären. Doch diese Hipothese, die die Nichtdenker lachen machen wird, bei Seite gesezt, und zur zweiten geschritten.

175) Wenn die satellisirten Kometen nicht die Kinder der Planeten sind, so sind sie eine Eroberung der leztern.

Ich habe gesagt, daß die Trabanten oder Nebenplaneten ursprünglich schwache Kometen wären, die, da sie bei einem großen Planeten zu nahe vorbeigiengen, sich von dem Strudel oder Wirbel des Aethers, den dieser Planet veranlaßt, nicht loßmachen konnten. Aber alles in der Welt ist Abdruck oder Bild. Dieser mächtige Planet, der sich eines schwächern Körpers bemeistert, wenn er seine Attrakzions-Sphäre durchschreitet, ist der Abdruck einer gleichartigen, unter den Menschen statt habenden Handlung: ich meine der Sklaverei. Und da alles hienieden ein schwaches Bild desjenigen ist, was unter den höhern Wesen vorgeht, so läßt sich ziemlich stark vermuthen, daß es unter diesen großen Körpern ebenfalls schreckenvolle Kriege gebe: denn warum sollten sie billiger seyn, als wir, ihre Ebenbilder? Alle unsre Laster sind ihnen eigen: jedes einzelne Wesen, wie groß es auch sey, ist nothwendig egoistisch, und der Egoism ist die Quelle alles dessen, was wir Laster nennen. Was wir Tugend

nennen, ist der immerwährende Streit des natürlichen Gefühls der Brüderlichkeit und Gegenseitigkeit gegen das natürliche Gefühl der Persönlichkeit, gegen den Egoism. An Gott allein ist der Egoism kein Laster, denn er ist einzig. Ursprünglich ist ers auch nicht in den Menschen, da er das natürliche, den einzelnen Geschöpfen eigne, Erhaltungsgefühl ist. Es kann der Fall seyn, und er ists auch in dem gesellschaftlichen Menschen, daß er ihm zu viel Gehör giebt.

---

176) Warum ihn das Urwesen nicht verhindert hat?

Aber warum hat Gott nicht gehindert, daß der Egoism seiner Ausflüsse in Laster ausarte? Zuerst müßte man wissen, ob in den Augen des höchsten Wesens das, was unter den Menschen Knechtschaft, von den Planeten gebraucht aber Satellisirung heißt, wirklich ein Uebel ist? Ich glaube es nicht. Ich bin dein Sklav; aber indem ich dir diene, bin ich von aller Nahrungssorge frei. Du ernährst

mich, ich diene dir: du verläßt mich, wenn ich alt bin und ich sterbe vor Hunger. Ist es aber ein so groses Uebel, ein elendes Leben zu endigen? Es ist also nicht Mangel an Moralität, wenn ich es wahrscheinlich finde, den höhern Wesen Laster beizumessen, sondern weil ich von der grosen majestätischen Idee des allgemeinen Polytypism, nach welchem die kleinern Wesen den größern nachgeformt sind, und von der nicht minder wahren, nicht weniger majestätischen, der allgemeinen Animalisirung, eingenommen bin. Wer auf die Stimme der Natur hört, sieht, daß sie unsern Muthmaßungen oft zwei gleiche Wege vorgezeichnet hat: vielleicht deswegen, weil beide sich auf einem Punkte vereinigen. Vielleicht sind einige Trabanten in einem unsern Familien gleichenden Zustande, vielleicht sind andre unterjocht, wie bei den Nazionen, wo man Sklaven machte, der Fall war. Diese leztere Betrachtung macht meine zweite Hipothese so wahrscheinlich, als die erste.

Indem ich weiter oben von der Eifersucht redete, habe ich nur ein Wort von der Schönheit gesagt: ich werde aber diese Materie in der Folge beim Beschluß des Artikels von der Moral abhandeln.

Beschluß des ersten Theils.

Ich habe eine Menge Analogien festgesezt, welche sich auf den unverwerflichen Grundsaz, daß "Alles in der Natur Bild und Abdruck ist" gründen. Man hat gesehen, wie ich dem Fingerzeig unsrer gemeinschaftlichen Mutter gefolgt bin; wie ich einer unwissenden Verwegenheit nichts eingeräumt, und wie ich mich nur durch die Vernunft leiten gelassen habe. Wenn aber einige verständige Leute von beiden Geschlechtern noch Zweifel hegen sollten, so habe ich mir vorgenommen, sie alle in den Postskripten, die an dem Ende des dritten Theils dieser allgemeinen Phisik des Alls befindlich seyn werden, zu heben. . . . Ich werde auf diese Gegenstände beim zweiten Theile wieder zurük kommen.

Ende des ersten Theils.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Rétif de La Bretonne, Nicolas-Edme,

Philosophisches System der gesammten Physik oder: die Philosophie des Herrn Nikolas

Bd.: 1

Glogau (1802)

Phys.g. 373-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10131864-7